

கலைச்சொற்களின் செந்தரம்

செயபாண்டியன் கோட்டாளம்



கலைச்சொற்களின் செந்தரம்

செயபாண்டியன் கோட்டாளம்

jkottalam@gmail.com

மின்னூல் வெளியீடு : http://FreeTamilEbooks.com

பதிவிறக்கம் செய்ய - http://FreeTamilEbooks.com/ebooks/kalaisorkkalin_sentharam

அட்டைப்படம் - லெனின் குருசாமி - guruleninn@gmail.com

மின்னூலாக்கம் - ஐஸ்வர்யா லெனின் - aishushanmugam09@gmail.com

கணியம் அறக்கட்டளை (ArialUnicodeMS.com/foundation)

This Book was produced using LaTeX + Pandoc

மின்னூல் வெளியீடு

மின்னூல் வெளியீட்டாளர்: http://freetamilebooks.com

அட்டைப்படம்: லெனின் குருசாமி - guruleninn@gmail.com

மின்னூலாக்கம்: ஐஸ்வர்யா லெனின் - aishushanmugam09@gmail.com

மின்னூலாக்க செயற்திட்டம்: கணியம் அறக்கட்டளை - kaniyam.com/foundation

Ebook Publication

Ebook Publisher: http://freetamilebooks.com

Cover Image: Lenin Gurusamy - guruleninn@gmail.com

Ebook Creation: Iswarya Lenin - aishushanmugam09@gmail.com

Ebook Project: Kaniyam Foundation - kaniyam.com/foundation

பொருளடக்கம்

அனுமதி

…

இந்த நூலின் மின்வடிவத்தை (இதன் சொற்பட்டியலுடன்) முழுமையாகவும், மாற்றமில்லாமலும், இலவசமாகவும் விநியோகிக்க வேண்டும் என்ற நிபந்தனையுடன் விநியோகத்துக்கான அனுமதியை ஆசிரியர் இதனால் அனைவருக்கும் வழங்குகிறார்.

அனுப்புவதற்கான தொடுப்பு:

கலைச்சொற்களின் செந்தரம்

அச்சுநூலாகப்பெற:

https://notionpress.com/read/kalaichotkalin-senth

தேடுபொறியுடன் தரவகம் (நன்றி: நீச்சல்காரன்):

http://oss.neechalkaran.com/dictionary/

…

சொற்பட்டியல் எகுசலில்

…

முத்துச்செந்தரத்துக்கு உடன்படிந்தது

…

ஆசிரியரைப்பற்றி.

முந்தைய வேற்றங்கள்

முதற்பதிப்பு: 15, நவம்பர், 2014

மீள்திருத்த முதற்பதிப்பு: 2, திசம்பர், 2014

வேற்றம் 2022.2 பீற்றா: சொற்பட்டியல்

வேற்றம் 2022.6: சொற்பட்டியல்

முன்னுரை

அறிவியலிலும் தொழினுட்பங்களிலும் மருத்துவம், சட்டம் போன்ற தொழிற்றுறைகளிலும் அரசியல், பொருளியல், சமூகவியல் போன்ற மனிதக்கலைகளிலும் பயன்படும் கருத்துகளுக்கு திட்டவட்டமான துல்லியமான கலைச்சொற்கள் இருக்கவேண்டியது அவசியம். எழுத்தாளர்கள் உடனடித்தேவைக்கேற்ப அவ்வப்போது தங்களுக்குத்-தோன்றும்படி சொற்களை பயன்படுத்தும் வழக்கம் இப்போது நிலவுகிறது. எல்லா எழுத்தாளர்களும் ஒரே சீராக எழுத வேண்டுமானாலும், ஒன்றுடனொன்று இயைபான அறிவுநூல்கள் தமிழில் தோன்றவேண்டு-மானாலும், அனைத்துக்கலைச்சொற்களும் அடங்கிய ஒரு பட்டியலை உருவாக்கி அனைவரும் அந்த பட்டியலையே பயன்படுத்துவதான ஒரு மரபை எழுத்தாளர்கள் ஏற்கவேண்டும். அவ்வாறான ஒரு பட்டியலை உருவாக்கி அறிஞர்களின்முன் வைப்பதே இம்முயற்சியின் நோக்கம்.

செந்தரத்தின் தேவை

அவரவர் தம் தேவைக்கேற்ப உருவாக்கும் சொற்கள் ஒரு சீரான நடையை பின்பற்றி அமைவதில்லை. சிலர் கலைச்சொற்களுக்கு தூயதமிழ்ச்சொற்களே இருக்கவேண்டும் என்கிறார்கள். வேறு சிலர் ஆங்கிலச்சொற்களை அப்படியே எடுத்தாளவேண்டும் என்கிறார்கள். சிலர் ஜ, ஸ, ஷ, ஹ போன்ற எழுத்துகளை விலக்கவேண்டும் என்கிறார்கள். வேறு சிலர் அவை தேவையானவை என்கிறார்கள். சிலர் தொன்மையிலக்கண விதிகளை கடைப்பிடிக்கவேண்டும் என்கிறார்கள். வேறு சிலர் அவை இக்காலத்துக்கு ஒவ்வாதவை என்கிறார்கள். இவ்வாறாக **தமிழ்ச்சமூகம் சிதறிக்கிடக்கிறது**.

பள்ளிப்பாடநூல்கள், விக்கிப்பீடியா, ஊடகங்கள், தனியார் பதிப்பிக்கும் அறிவியனூல்கள் போன்றவற்றை தயாரிக்கும் ஒவ்வொரு குழுவினரும் தங்கள் வட்டத்துக்-குள்ளிருந்து செயலாற்றுகிறார்கள். எல்லாவற்றிலும் ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரே கலைச்சொல் என்ற வழக்கம் இப்போது இல்லை. இந்த நிலை தமிழ்மக்களுக்கு எவ்விதத்திலும் உதவுவதாக இல்லை.

தமிழ்வழியில் கற்பிக்கும் எல்லாப்பள்ளிகளிலும் எல்லாவகுப்புகளிலும் எல்லாப்பாடநூல்களிலும் ஒரு கருத்துக்கு ஒரே சொல்லை சீராக பயன்படுத்தவேண்டும். நீட்டுத்தேர்வு, கூட்டுத்தேர்வு போன்ற மையமாக்கிய தேர்வுகளிலும் அவற்றுக்கு நிகரான மாநில மட்டத்திலான தேர்வுகளிலும் இந்த சீரான சொற்களே இடம்பெறுவது மிகவும் அவசியம். ஆங்கிலத்தில் இவ்வாறே உள்ளது. தமிழில் அவ்வாறு இல்லாதது தமிழ்வழி கற்கும் மாணவர்களுக்கு நியாயமற்றது.

அறிஞர்களை ஒன்றுசேர்த்து முனையுறல்களை தவிர்த்து பெரும்பான்மையோருக்கு பெரும்பாலும் ஏற்புடையதாகும் ஒரு **உகமத்தீர்வாக** சில **வழியுரைகளை** பின்பற்றி ஒரு கலைச்சொற்பட்டியலை உண்டாக்குவது இந்த திட்டப்பணியின் நோக்கம்.

நடைமுறையாக்கல்

இவ்வாறு நான் வந்தடைந்த உகமத்தீர்வையும் வழியுரைகளையும் இங்கு காரண ஏரணங்களுடன் விளக்குகிறேன். பிறகு அந்த வழியுரைகளின் அடிப்படையில் நான் சேகரித்து சீரமைத்த நூறாயிரத்துக்கும் மேற்பட்ட கலைச்சொற்களடங்கிய பட்டிலை இதனுடன் வழங்குகிறேன்.

மிகப்பல அறிஞர்கள் கலைச்சொற்களை ஆக்கியிருக்கின்றனர். பல கலைச்சொல்லகராதிகள் ஏற்கனவே இருக்கின்றன. அவற்றிலுள்ள குறைகளை எடுத்துரைத்து அந்தக்குறைகள் இல்லாததும் கலைத்துறைகளில் பயன்படுவதற்கான பண்புகள் இருப்பதுமான ஒரு பட்டியலை உருவாக்கும் முயற்சியில் சொற்களை தொகுத்தும் தேவையானபோது ஆக்கியுமிருக்கிறேன். பட்டியலிலுள்ள சொற்களிடையே தன்னியைபு நிலவுமாறு சொற்களை சீரமைத்திருக்கிறேன்.

இது ஒரு தொடக்கமே. அனைவரும் ஒருமனதாக இணைந்து செயலாற்றுவதன்மூலம் இந்த பட்டியலை மேம்படுத்தலாம். இதன் அடுத்தடுத்த வேற்றங்கள் விரிவாகவும் மேலும் பண்பட்டதாகவும் வெளிவருவதற்கு அனைவருடைய ஒத்துழைப்பையும் கோருகிறேன். அதற்கிடையில் எழுத்தாளர்கள் தமிழில் எழுதும்போது ஆங்காங்கே ஆங்கிலச்சொற்களை அடைப்பில் எழுதும் வழக்கத்தை கைவிட்டு இந்த கலைச்சொற்பட்டியலை ஒரு தீர்வகமாக பயன்படுத்தி தமிழ்ச்சொற்கள் மக்கள் மனங்களில் பதிந்து செந்தரமாக உதவுமாறு கோருகிறேன்.

ஆங்கிலச்சொற்களை அடைப்பிலிடாத வழக்கத்தை இந்த நூலிலே தொடங்குகிறேன். நீங்களும் செந்தரப்பட்டியலை நோக்கும் பழக்கத்தை இப்போதே தொடங்குங்கள்.

முன்சுருக்கம்

முதலில் கலைச்சொற்கள் எந்தளவுக்கு தூய தமிழ்ச்சொற்களாயிருக்கவேண்டும், புணர்ச்சி போன்ற இலக்கணவிதிகளை எந்தளவுக்கு பின்பற்றவேண்டும் என்பனபோன்ற கேள்விகளுக்கு தெளிவான விடைகளை வகுத்துக்கொள்வோம். நூற்றுக்குநூறு தூய்மையை வேண்டுவது ஒரு முனையம்; வேற்றுமொழிச்சொற்களை பொறுப்பில்லாமல் கலப்பது மறு முனையம். இரண்டு முனையங்களும் விரும்பத்தக்கவையல்ல என்பதையும் நடைமுறை இரண்டுக்குமிடையில் இருப்பதையும் நான் தக்க காரணங்களுடன் விளக்குகிறேன். அந்த நடைமுறைக்கான சில வழியுரைகளையும் தருகிறேன்.

தமிழிலக்கணத்தின் இயல்புகளையும் அதை பின்பற்றுவதால் விளையும் நன்மைகளையும் கருதியபின்பே இலக்கணம் நமக்கு பயனுள்ளது என்ற முடிவுக்கு வருகிறேன். வெறும் தமிழ்ப்பற்றாலோ தமிழின் தொன்மையை போற்றும் ஆவலாலோ இலக்கணத்தை பராமரிக்கவேண்டும் என்று சொல்வோரில் நான் ஒருவன் அல்லேன்.

தமிழின் தூய்மையை எழுத்து, சொல், பொருள் ஆகியவற்றின் தூய்மையாக பிரித்துக்கொண்டு சிந்திக்கும்போது ஒவ்வொரு வகைக்கும் நாம் பின்பற்றவேண்டிய வழியுரைகள் வெவ்வேறாயிருப்பதை காண்கிறேன். அவற்றின் அடிப்படையில் கலைச்சொற்களில் என்னென்ன கூறுகள் இருக்கலாம் என்ற வழியுரைகளை வந்தடைகிறேன். குறிப்பாக, கிரந்த எழுத்துகள் தமிழின் இயல்புக்கு உகந்தவையல்ல என்பதும் வேற்றுமொழியிலிருந்து வந்து நெடுங்காலமாக தமிழில் பழகிவிட்டனவும் தமிழின் இலக்கணத்தை மீறாதனவுமாகிய சொற்களை நீக்குவது தேவையில்லை என்பதும் என் கண்ணோட்டம். இந்த என் நிலையை காரணங்களுடன் விளக்குகிறேன்.

அறிவியல் போன்ற கலைத்துறைகளில் எழும் கலைச்சொற்கள் கதை, கவிதை, கட்டுரை போன்ற இலக்கியச்சொற்களிலிருந்தும் மளிகைப்பட்டியல், காதற்கடிதம் போன்ற அன்றாட வாழ்வில் எழும் சொற்களிலிருந்தும் ஒருவிதத்தில் மாறுபடுகின்றன. கலைச்சொற்களுக்கு கலைத்துறையினர் விரும்பும் சில தனிப்பண்புகள் இருக்கின்றன. இவற்றை ஒவ்வொன்றாக விவரித்து அவற்றின் அடிப்படையில் கலைச்சொற்களை ஆக்கும் விதங்களை விவரிக்கிறேன். குறிப்பாக, கலைச்சொற்களை ஒவ்வொன்றாக கருதாமல் தொடர்புடைய சொற்களின் கணத்தை மொத்தமாக கருதவேண்டும். அதாவது, ஒரு சொல்லையும் அதன் பொருளையும் கருதுவது மட்டுமல்லாமல் தொடர்புடைய மற்றச்சொற்களுடன் அதற்குள்ள உறவுகளையும் கருதவேண்டும். இங்கு இயைபுமை முக்கியப்பங்கை வகிக்கிறது.

சில வளமூலங்களிலிருந்து கலைச்சொற்களை சேகரித்து அவற்றை செந்தர வழியுரைகளுக்கு உட்படுத்த தேவைப்பட்ட மாற்றங்களை விவரிக்கிறேன்.

இவ்வாறு நான் பெற்ற சொற்பட்டியலை அறிஞர்-கள் படித்துப்பார்த்து கருத்துரைக்கும் வழிமுறைகளை விவரிக்கிறேன். இதை மேம்படுத்தியும் விரித்தும் அடுத்தடுத்த வேற்றங்களை வெளியிடுவதுபற்றிய குறிப்புகளையும் சேர்க்கிறேன். இது ஒரு அளவுறுவதும் குவிபோவதுமான நிகழ்முறை என்பதை விளக்குகிறேன்.

இந்த செந்தர வரைபு நடுநிலையானதும் நடைமுறையானதும். தமிழ்த்தூய்மை இதன் நோக்கமன்று; அதேநேரம் தமிழின் இலக்கணவிதிகளை மீறவில்லை.

1. பொருள்குறித்தன

ஒரு சொல் இருப்பதன் நோக்கம் ஒரு பொருளை குறிப்பதே. சொல்லை சொல்லாகவே பார்க்காமல் அதன் பொருளையே முதன்மையானதாக நாம் கருதவேண்டும். இதையே தொல்காப்பியரும்

எல்லாச் சொல்லும் பொருள்குறித் தனவே

–தொல் 636

என்றார். பொருளே முதன்மையானது. அவற்றை குறிக்கவே சொற்கள் பயன்படுகின்றன.

பொருள்கோளின் கட்டமைப்பு

ஆங்கிலத்தில் inspection, research என்று இருவேறு சொற்கள் இருப்பதன் நோக்கம் என்ன? அறிவியலார் இந்த கருத்துகளை வேறுபடுத்த விரும்புகிறார்கள். Inspection, examination, research, study ஆகிய எல்லாவற்றுக்கும் ஆய்வு என்ற ஒரே சொல்லை பயன்படுத்துவது இந்த வேறுபாட்டை அழிக்கிறது. ஆய்வு என்ற சொல் பலரும் விரும்பத்தக்க நல்ல தமிழ்ச்சொல்லாயிருக்கலாம். ஆனால் அதையே பல பொருள்களை குறிக்க பயன்படுத்தும்போது மொழியின் முதன்மைநோக்கமான தகவற்பரிமாற்றம் நிறைவேறவில்லை. நல்ல சொல்லை எல்லாவிடங்-களிலும் பயன்படுத்தும்போது நாம் பொருளை புறக்கணித்து சொல்லுக்கு முக்கியத்துவமளிக்கிறோம்.

ஒரு சொல்லுக்கு பல பொருளும் பல சொல்லுக்கு ஒரு பொருளும் இருப்பது இயன்மொழிகளில் இயல்பே. பொதுவாக, மனிதமனம் கருதக்கூடிய பொருள்கோள்-வெளியை தொடர்ச்சியானதாகவும் எண்ணுறாததுமாக கருதலாம். சொற்கணம் உதிரியானதும் முடிவுறு எண்ணிக்-கையானதும். இதை சில சான்றுகளால் விளக்குகிறேன்.

பொருள்கள் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்ற நிலைகளுக்கு படிப்படியாக மாறுவதை ஒரு சான்றாக கருதுவோம். சில நேரங்களில் இவ்வகையான மாற்றம் திட்டவட்டமானது. பனிக்கட்டி உருகி நீராவதும் நீர் கொதித்து ஆவியாவதும் இவ்வகையான மாற்றங்கள். ஒரு திட்டவட்டமான வெப்பநிலையில் பனிக்கட்டி உருகி நீராகிறது. எது பனிக்கட்டி எது நீர் என்பதில் நமக்கு ஐயமே இல்லை. திண்மத்தையும் நீர்மத்தையும் அவற்றின் இயற்பண்புகள் வேறுபடுத்துகின்றன. இதில் காண்பவரின் கண்ணோட்டத்துக்கோ கருத்துக்கோ தீர்ப்புக்கோ முடிவெடுத்தலுக்கோ ஏதுமில்லை. இதைப்போலவே நீர்மத்துக்கும் வளிமத்துக்குமுள்ள வேறுபாடும்.

மாறாக, அரும்பு, மொட்டு, மலர் என்ற பொருள்களை கருதுவோம். ஒரே பொருள் முதலில் அரும்பாயிருந்து பிறகு மொட்டாகி இறுதியில் மலர்கிறது. இந்த மாற்றங்கள் திட்டவட்டமானவை அல்ல. அதாவது அரும்பு திடீரென்று மொட்டாகவும் மொட்டு திடீரென்று மலராகவும் மாறவில்லை. இந்த மாற்றம் தொடர்ச்சியாக நடைபெறுகிறது. மொட்டுக்கும் மலருக்கும் இடைப்பட்ட நிலைகள் உள்ளன. இந்த நிலைகளில் பொருளை சிலர் மொட்டாகவும் வேறு சிலர் மலராகவும் காணலாம். இந்த நிலைகளுக்கு தனிப்பெயர்கள் இல்லை. இந்த இடைப்பட்ட பொருள்களை நாம் மொட்டுகளாகவோ மலர்களாகவோ நம் மனங்களில் தோராயமாக்கிக்கொள்கிறோம்.

இதைப்போலவே, தளிர், இலை, சருகு ஆகியவையும் ஒரே பொருளின் பல நிலைகள். நிலைமாற்றம் தொடர்ச்சியாக நடைபெறினும் அந்த நிலைகளில் மூன்றை மட்டும் தேர்ந்தெடுத்து நாம் பெயரிட்டிருக்கிறோம்.

இந்த சான்றுகளிலிருந்து நாம் அறிவது என்னவென்றால் பொருள்வெளி தொடர்ச்சியானது; ஆனால் சொற்கள் உதிரியானவை. பொதுவாக, பொருள்வெளியை ஒரு பலபரிமாண வெளியாக கருதினால், சில நேரங்களில் (திண்மம், நீர்மம், வளிமம் போன்ற) ஒரு சொல் ஒரு புள்ளியை குறிக்கிறது; ஆனால் பல நேரங்களில் (அரும்பு, மொட்டு, மலர் போன்ற) ஒவ்வொரு சொல்லும் அந்த வெளியில் ஒரு வட்டாரத்தை குறிக்கிறது. இந்த வட்டாரங்களிடையான வரப்புகள் சில சூழமைவுகளில் கூர்மையானவை; வேறு சில சூழமைவுகளில் பஞ்சனையவை, அதாவது கூர்மையற்றவை.

மொட்டும் மலரும் பொருளில் நெருங்கியவை எனலாம். அதாவது, மலருக்கும் இலைக்கும் இருப்பதைவிட மலருக்கும் மொட்டுக்கும் நெருக்கமான தொடர்பு இருக்கிறது. இவையெல்லாம் குரங்கு என்ற சொல்லின் பொருளிலிருந்து தொலைவானவை.

இவ்வாறு, சொற்களிடையே ஒரு அளவுமையை கருத்தளவில் நாம் கருதலாம். சொற்களிடையேயான இதுபோன்ற தொடர்புகளையும் அவை நம் மனங்களில் உருவாக்கும் சித்திரங்களையும் **உளமொழியியலர்** என்ற அறிவியலர்கள் ஆராய்கின்றனர். பொருள்கோள்வெளியில் சொற்களிடையேயான இந்த தொலைவுகள் ஒரு கட்டமைப்பை உருவாக்குகின்றன. உளமொழியியலர் இதை **பொருள்கோட்கட்டமைப்பு** என்கின்றனர் (Heller, 1994).

தர்ப்பூசணிப்பழத்தில் விதைகள் புதையுண்டிருப்-பதைப்போல் பொருள்வெளியில் சொற்கள் புதையுண்டி-ருப்பதாக நாம் மனங்காணலாம். விதைகளின் அடர்வு சிலவிடங்களில் அதிகமாகவும் வேறிடங்களில் குறைவாகவும் இருக்கலாம். விதைகள் மிகநெருக்கமாக ஒன்றன்மீதொன்றாக அடுக்கியிருப்பது **ஒருபொருட்பல சொல்**லுக்கு உவமை. அதாவது நெருங்கிய பொருளுடைய பல சொற்கள் இருப்பதை ஒருபொருட்பலசொல் என்கிறோம். விதைகள் அடர்குறைவாயிருக்குமிடங்களில் ஒவ்வொரு சொல்லும் பொருள்வெளியின் ஒரு அகலமான வட்டாரத்தை குறிக்கிறது. இது **பலபொருளொருசொல்**. அதாவது பொருள்வெளியின் ஒரு பெரிய வட்டாரத்துக்கோ தொடர்பற்ற பல வட்டாரங்களுக்கோ ஒரே சொல் இருப்பதை பலபொருளொருசொல் என்கிறோம்.

ஒரு கருத்துக்கு ஒரு சொல்

தெளிவான கருத்தாடலுக்கும் உரையாடலுக்கும் உகந்த ஒரு நல்லியல்பான மொழியில் பொருள்வெளியிலுள்ள சொற்களின் அடர்வு சீராகவும் மிகாமலும் குறையாமலும் உகமமாக இருக்கவேண்டும். மிகுதியாகும்போது ஒரு பொருளை குறிக்க பலர் வெவ்வேறு சொற்களை பயன்படுத்துவர். அவர்கள் ஒருவரையொருவர் புரிந்துகொள்வது கடினமாகும். குறையும்போது ஒரு பொருளைக்குறிக்க துல்லியமான சொற்கள் கிடைக்காமல் வேறு சொற்களை பயன்படுத்துவதால் பொருண்மயக்கம் எற்பட்டு இங்கும் ஒருவரையொருவர் புரிந்துகொள்வது கடினமாகும். நல்லியல்பாக, மனித மனம் வேறுபடுத்த விரும்பும் ஒவ்வொரு கருத்துக்கும் நிகராக ஒரு சொல் இருக்கவேண்டும்; ஒரு சொல் மட்டுமே இருக்கவேண்டும். இவ்வாறான கச்சிதமான மொழியில் கருத்துப்பரிமாற்றம் மிகவும் துல்லியமாக நடைபெறும்.

இயன்மொழிகள் இவ்வாறு கச்சிதமான துல்லியத்துடன் இருப்பதில்லை. எனினும், ஒரு மொழியில் எந்தளவுக்கு ஒருபொருட்பலசொற்களும் பலபொருளொருசொற்களும் குறைவாயிருக்கின்றனவோ அந்தளவுக்கு மொழி துல்லியமானது. கலைத்துறைகளில் நடைபெறும் கருத்துப்பரிமாற்றங்கள் இயன்மொழிகளின் அடிப்படையிலே இருப்பினும், சொற்களை துல்லியமாக வரையறுப்பதன்மூலம் கலைத்துறையினர் தங்களுக்கு தேவையான ஒரு துல்லியமான கிளைமொழியை அமைத்துக்கொள்கின்றனர்.

ஆகவே **கலைச்சொற்கள் ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரு சொல் என்ற கொள்விதியை இயன்றளவு பின்பற்றவேண்டும்.**

Hexene, hexaene, 6-ene ஆகியவை வெவ்வேறு சேர்மங்கள். நாம் சற்று கவனக்குறைவாயிருந்தால் மூன்றுக்கும் அறுவீன் என்று எழுதிவிடும் வாய்ப்பு உள்ளது. இவற்றுக்கிடையே சூழமைவால் வேறுபாடு காண்பது இயலாது (வேதிக்கட்டமைப்பையோ வேதிவாய்ப்-பாட்டையோ காட்டியிருந்தாலொழிய). இங்கு பலபொருளொருசொல் என்ற கருத்துருவை வெளியேதள்ளி கதவைத்தாழிடவேண்டும். (செந்தரம்: hexene – ஆறவீன், hexaene – அறுவீன். ஆறீன் என்பது 6-ஈன் என்பதன் சொல்விரிவு).

கலைத்துறைகளில் கலைச்சொற்கள் துல்லியமாக வரையறுக்கப்பட்டவை. சட்டம், வணிகம், மருத்துவம் போன்ற துறைகளில் சொற்களின் வரையறை அதிமுக்கியமானது என்பதை நாம் எளிதில் புரிந்துகொள்ளலாம். உண்மையில் எல்லா கலைத்துறைகளிலும் அப்படியே. கலைச்சொற்கணம் மிகுந்த கவனத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டது என்று சொல்வது மிகையாகாது. மாறாக மனிதன் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தும் இயன்மொழிச்சொற்கள் நெடுங்காலப்படிமலர்ச்சியால் வளரானவை. கலைச்சொற்களில் ஒருபொருட்பன்மொழியும் பலபொருளொருமொழியும் அரிது. இல்லை என்று சொல்லவில்லை; அரிது என்கிறேன். இயன்மொழிக்கும் கலைமொழிக்குமிடையே கூரிய பிரிவு இல்லை. இடைப்பட்ட சொற்களும் இருக்கின்றன. எனினும் கலைத்துறைகளில் உயர்நிலைக்குச்செல்லச்செல்ல சொற்களின் துல்லியம் அதிகரிக்கிறது. வேதியியலிலும் உயிரியலிலும் ஒரு வேதியினத்தையோ உயிரினத்தையோ ஒருத்துவமாக பெயரிடும் அமைமுறையான விதிகள் உள்ளன.

ஆங்கிலத்திலிருந்து சமநீளவுருமாற்றம்

இந்த பொருள்கோட்கட்டமைப்பு வெவ்வேறு மொழிகளில் வெவ்வேறானது. இரண்டு இயன்மொழிகளின் சொற்களிடையே முற்றிலும் ஒன்றுக்கொன்றான ஒரு தொடர்பை ஏற்படுத்தவியலாது. இருமொழியகராதிகள் பலவிடங்களில் ஒரு சொல்லுக்கு பல பொருள்களை தருகின்றன. ஆனால் அதே அகராதியில் ஒன்றுக்கொன்றான பல தொடர்புகளையும் நாம் காணலாம். ஆகவே, சொற்களிடையே ஒரு இணைபடத்தை நாம் ஓரளவுக்கு உருவாக்கலாம் என்ற பொருளில் மொழிகள் **பகுதியிணைபடமாக்கத்தக்கவை** எனலாம்.

பொருள்கோட்கட்டமைப்புகளில் இரண்டு மொழிகளிடையே காணப்படும் வேறுபாடு அந்தந்த மொழிகளைப்பேசும் சமூகங்களின் பண்பாட்டு வேறுபாடுகளை எதிரொளிக்கலாம். ஆனால் எல்லா அறிவுப்புலங்களும் கருத்தாடல்களும் பண்பாடு-சார்ந்தவை அல்ல. கணிதம், இயற்பறிவியல்கள், இயற்கையறிவியல்கள், பொருளியல் போன்ற அடிப்படையான அறிவுப்புலங்கள் பண்பாடுசாராதவை. அரசறிவியல், சமூகவறிவியல், மாந்தரியல், மொழியியல் போன்ற மனிதத்தொடர்பான அறிவுப்புலங்களில் பண்பாடுசாராத அடிப்படைக்கூறுகளும் பண்பாடுசார்ந்த பயன்பாட்டுக்கூறுகளும் இருக்கின்றன.

அறிவுச்செல்வத்தின் பண்பாடுசாராப்பகுதிகளில் வெவ்வேறு மொழிகளின் கலைச்சொற்களிடையே ஒன்றுக்கொன்றான தொடர்பை ஏற்படுத்துவது சாத்தியம். ஏனெனில், இங்குள்ள பொருள்கோட்கட்டமைப்பு கலைப்புலங்களின் பண்பு; அது மொழியையோ பண்பாட்டையோ சார்ந்திருக்கவில்லை. ஒரு புலத்தின் அறிவை ஒரு மொழியிலிருந்து மற்றொரு மொழிக்கு மாற்றும்போது மூலமொழியின் கலைச்சொற்களுக்-கிடையான பொருள்கோட்கட்டமைப்பை தக்கவைத்துக்-கொள்ளலாம்; தக்கவைத்துக்கொள்ளவேண்டும்.

மேற்சொன்ன கூற்றின் சரியான பொருளை நன்கு உணர்ந்துகொள்ளவேண்டும். ஒரு மொழியிலுள்ள கலைச்சொற்களை மற்றொரு மொழிக்கு கொண்டுவரவேண்டும் என்ற முடிபை நாம் மேலே பெறவில்லை. சொற்களுக்கிடையிலான உறவுகளை கொண்டுவரவேண்டும் என்ற முடிபையே பெற்றோம்.

ஆங்கிலேயர் அண்மைக்காலம்வரை உலகின் பல நாடுகளை ஆண்டதாலும் உலகப்பொருளாதாரத்தில் அமெரிக்கா மேலோங்கியிருந்ததாலும் கலைத்துறைகளில் இன்று ஆங்கிலம் ஒரு மையவிடத்தை வகிக்கிறது. அறிவியல்போன்ற துறைகளில் ஆங்கிலக்கலைச்சொற்கள் நன்கு நிறுவப்பட்டவை; பல பத்தாண்டுகளாக வழக்கில் புழங்கியவை. கலைச்சொற்களிடையே ஒரு இயைபான கட்டமைப்பு படிமலர்ந்திருக்கிறது. இந்த கட்டமைப்பை பயன்படுத்தி அறிவியலர்கள் கருத்துப்பரிமாற்றங்களை இடையூறின்றி மேற்கொண்டிருக்கின்றனர். இந்த கட்டமைப்பு ஆங்கிலத்தின் பண்பன்று; கலைப்புலங்களின் பண்பு. எனவே, இதே கட்டமைப்பை தமிழில் தக்கவைக்கவேண்டும்.

சான்றாக, இந்தியாவில் Indian Institutes of Technology என்ற கல்விநிறுவனங்கள் முதலில் தோன்றியபோது universities என்ற கல்விநிறுவனங்கள் பல இருந்தன. எனினும் இந்த நிறுவனங்களுக்கு Indian Universities of Technology என்று பெயரிடாமல் IITs என்று பெயரிட்டதன் நோக்கம் என்ன? அக்காலத்திலிருந்த கல்வியாளர்களும் ஆட்சியாளர்களும் இந்த இருவகையான நிறுவனங்களையும் வேறுபடுத்த விரும்பினார்கள். பல்கலைக்கழகம் என்ற சொல்லை பல கல்லூரிகள் துணையிணைந்த

கல்விநிறுவனங்களுக்கு ஒதுக்கிவிட்டு ஒரே பெருவளாகத்தில் தன்னடங்கி தன்விருப்பமாக செயலாற்றும் கல்விநிறுவனங்களுக்கு வேறு பெயரை சூட்ட விரும்பியிருக்கலாம். அப்போதிருந்த typewriting institute, tutorial institute என்ற பயிலகங்களுடன் IITகளை குழப்பிக்கொள்ளமாட்டோம் என்று எண்ணினார்கள் போலும். ஆங்கிலத்தில் university என்று வருமிடங்களிலெல்லாம் தமிழில் பல்கலைக்கழகம் என்றும் institute என்று வருமிடங்களிலெல்லாம் பயிலகம் என்றும் நாம் வழங்கினால் ஆங்கிலத்தில் குழப்பத்துக்குள்ளாகாத சூழமைவுகளிலெல்லாம் தமிழிலும் குழப்பத்துக்குள்ளாகமாட்டோம். அதாவது university, institute ஆகிய **ஆங்கிலச்சொற்களிடையே உள்ள உறவை தமிழில் தக்கவைக்கவேண்டும்**. IITகளுக்கு பல்கலைக்கழகம் என்ற பெயரையொட்டி இந்தியத்தொழினுட்பக்கழகம் என்று பெயரிடுவது இந்த உறவை சிதைக்கிறது.

எனவே, கலைச்சொற்களைப்பொறுத்தவரையில், இரண்டு மொழிகளுக்கிடையே ஒரு ஒன்றுக்கொன்றான இணைபடத்தை உருவாக்குவது சாத்தியமாகிறது. சாத்தியம் மட்டுமன்று; தேவையுமாகிறது. ஏனெனில் கலைச்சொற்களிடையான பொருள்கோட்கட்டமைப்பு அந்த கலைத்துறையின் பண்புக்கூறு; மொழியின் பண்புக்கூறன்று. அதை மற்ற மொழிகளிலும் அவ்வாறே எடுக்கவேண்டும். அதாவது கலைச்சொற்களை மொழி-மாற்றுவது ஒரு **சமநீளவுருமாற்ற**மாக இருக்கவேண்டும்.

இந்தப்பகுதியில் நான் சொல்லவருவது என்னவென்றால், பொதுவாக இரண்டு மொழிகளின் சொற்களிடையே ஒன்றுக்கொன்றான தொடர்பு இல்லாவிட்டாலும் கலைச்சொற்களிடையே அவ்வாறான தொடர்பு இருக்கிறது; அதை நாம் ஆங்கிலத்திலிருந்து தமிழுக்கு வருவித்துக்கொள்ளவேண்டும்.

சொல்லுக்குச்சொல், இயன்றவரை

மேலே சொன்னபடி, ஆங்கிலத்திலுள்ள ஒவ்வொரு கலைச்சொல்லுக்கும் நிகரான ஒரு தமிழ்ச்சொல்லை நாம் உருவாக்கிக்கொள்ளவேண்டும். அங்கு institute என்று சொன்னவிடங்களிலெல்லாம் நாமும் பயிலகம் என்று சொல்லவேண்டும். அங்கு university இங்கு பல்கலைக்கழகம். இவ்வாறே, Inspection - ஆய்வு, examination - தேர்வாய்வு, research - ஆராய்ச்சி, study – ஆய்வறிதல் என்பதுபோன்ற இணைபடத்தை உருவாக்கி அதை இயைபுடன் அனைவரும் பயன்படுத்தவேண்டும்.

IIT என்பதிலுள்ள institute என்ற சொல்லின் பொருளும் typewriting institute என்ற சொல்லிலுள்ளதன் பொருளும் பொருள்கோண்மரத்தின் வெவ்வேறு கிளைகளில் இருப்பவை. IIT என்பதிலுள்ள institute என்ற சொல்லின் பொருளும் university என்ற சொல்லின் பொருளும் ஒரே கிளையிலிருப்பவை. வேறுவிதமாகச்சொன்னால், IIT – typewriting institute தொலைவு IIT – university தொலைவைவிட அதிகம். அதனால் IIT, typewriting institute ஆகிய இரண்டு இடங்களிலும் ஒரே சொல்லை பயன்படுத்துவது குழப்பத்தை ஏற்படுத்தவில்லை. இவை பொருள்கோள்வெளியில் தொலைவானவை; அருகில் வந்து உரசவில்லை. நம் மனங்களில் இவை வேவ்வேறு திட்டுகளாக படிகின்றன.

இதனால், ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரு தமிழ்ச்சொல் என்பதை **ஒரு ஆங்கிலச்சொல்லுக்கு ஒரு தமிழ்ச்சொல்** என்று தோராயமாக்கலாம். இந்த அணுகுமுறை தமிழில் கலையிலக்கியங்களை ஆக்கும் இலக்கைநோக்கி தமிழர்களை பலபடிகளால் முன்னேற்றும்; மறுதிசையில் மொழிபெயர்க்கும்போது மூலச்சொல்லை திருப்பித்தரும்; எந்திரத்தனமான தானியக்க மொழிபெயர்ப்புக்கும் வழிவகுக்கும்.

Malice என்ற சொல்லுக்கு சட்டப்படியான தெளிவான விரிவான வரையறை உள்ளது (Sen, 2022). பொருள்கோள்வெளியில் ஒரு பகுதியை செதுக்கிக்காட்டி அதில் எவையெல்லாம் அடங்குகின்றன என்பதை விவரித்து அதை malice என்று பெயரிடுகிறது நீதியிலக்கியம். இதை நாம் ஆங்கிலச்சொல்லாக கருதாமல் நீதித்துறைச்சொல்லாக கருதவேண்டும். இதே கருத்துருவுக்கு நேருக்குநேரான ஒரு சொல் தமிழிலும் இருக்கவேண்டும். அதே சட்டப்படியான வரையறையும் விளக்கவுரையும் இந்தச்சொல்லுக்கும் பயனாகவேண்டும். அவ்வாறு ஒரு சொல்லை எற்றபின் அந்தச்சொல்லின் பொருள் என்னவென்று சங்கவிலக்கியத்தில் போய் தேடக்கூடாது. நீதித்துறையின் வரையறையே பொருளாகும். இந்த வரையறையை பின்பற்றி, malice in fact, malice in law என்பனவும் வரையறையுறுகின்றன.

Dermatome என்ற சொல்லுக்கு ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பான மூன்று பொருள்களை ஒரு அகராதி (dermatome, 2022) தருகிறது. இதே மூன்று பொருள்களிலும் ஒரே தமிழ்ச்சொல்லை பயன்படுத்தலாம். ஆங்கிலக்கருத்தாடலில் இது எவ்வித இடையூறையும் தராததால் தமிழிலும் தராது. சூழமைவினால் சரியான பொருளை புரிந்துகொள்வோம். ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரு சொல் என்ற கொள்விதி ஆங்கிலத்திலும் முற்றிலும் செயலாகவில்லை என்பதை இந்த சான்று காட்டுகிறது. இதுபோன்ற சூழமைவுகளில் வெவ்வேறு கருத்துகளுக்கு வெவ்வேறு தமிழ்ச்சொற்களை பயன்படுத்தவியன்றால் அந்தளவுக்கு நன்றே. இயலாவிட்டால் பரவாயில்லை.

2. விரும்பத்தகு பண்புகள்

கலைச்சொற்களுக்கும் அவற்றின் பட்டியலுக்கும் சில பண்புகளும் கலைச்சொல்லாக்க வழிமுறைக்கு சில வேட்கோள்களும் உள்ளன. அவற்றை இந்த படலத்தில் விவரிக்கிறேன். ஆம் படலத்தில் இந்த பண்புகளின் அடிப்படையில் கலைச்சொற்பட்டியலை தயாரிக்கும் வழியுரைகளை விவரிக்கிறேன்.

கலைச்சொற்களின் பண்புகள்

கலைச்சொற்களின் விரும்பத்தகு பண்புகளை காண்போம். பொதுமொழிச்சொற்களுக்கு இல்லாத சில பண்புகள் கலைச்சொற்களுக்கு இருக்கின்றன (கோட்டாளம், 2020). ஆங்கிலக்கலைச்சொற்களில் இந்த பண்புகள் இருக்கின்றன. இது ஆங்கிலத்தின் தன்மையன்று; கலைப்புலங்களின் தன்மை. இந்த சிறப்புப்பண்புகளை எந்த மொழியிலும் கலைப்புலங்கள் வேண்டுகின்றன. தமிழ்க்கலைச்சொற்களுக்கும் இதே பண்புகள் நிலைக்கவேண்டும்.

Computer என்ற சொல்லுக்கு நிகராக கணினி என்ற ஒரே ஒரு சொல் மட்டும் பயன்படுவது **திட்டவட்டம்**. கணினி என்ற சொல்லை computerக்கு ஒதுக்கியபின், அதே சொல்லை வேறொரு கலைச்சொல்லுக்கு இணையாக பயன்படுத்தாதது **ஒருத்துவம்**. திட்டவட்டமும் ஒருத்துவமும் இருக்கும்போது, ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரு சொல்லும் ஒரு சொல்மட்டும் என்ற **ஒன்றுக்கொன்றான தொடர்பை** அது உள்ளுரைக்கிறது. ஆங்கிலச்சொல் உணர்த்தும் பொருளை மிகாமலும் குறையாமலும் அவ்வாறே ஒரு தமிழ்ச்சொல்லால் குறிப்பது **துல்லியம்**. ஒரு கருத்தைக்குறிக்கும் கலைச்சொல் பரந்த பொருளுடையதாக இல்லாமல் அந்த கருத்தை மட்டுமே குறிக்கும் சொல்லாக இருப்பது **குறிப்புமை**. ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரே சொல்லை எல்லாரும் எல்லாவிடங்களிலும் எல்லாத்துறைகளிலும் பயன் படுத்துவது **இயைபுமை**. எல்லாத்துறைகளிலும் ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரே சொல்லை பயன்படுத்துவது **துறையிடையியைபுமை**. எல்லாரும் ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரே சொல்லை பயன்படுத்துவது **எழுத்தாளரியைபுமை**. ஒரு சொற்பகுதி வெவ்வேறு சொற்களில் இயைபுமையாவது **சொல்லிடையியைபுமை**.

மேற்சொன்ன கலைச்சொற்பண்புகள் அவற்றின் அறிவியத்தேவைகளாலே எழுகின்றன என்பதை நோக்குக. அவை பண்டைத்தமிழிலக்கிய மரபாலோ பெருமையாலோ சொற்சுவையாலோ ஏற்படவில்லை. எனவே கலைச்சொற்களை ஆக்குவோர் தமிழின் சொல்வளத்தையும் இலக்கணத்தையும் முழுமையாக அறிந்திருத்தல் போதும்; பழந்தமிழிலக்கியத்தில் வல்லுநராயிருப்பது கட்டாயமில்லை. ஆனால் நிச்சயம் அறிவியல் நோக்குடையவராகவும் அறிவியலின் அடிப்படைத்தத்துவங்களை நன்குணர்ந்தவராகவும் இருக்கவேண்டும்.

கலைச்சொற்கணத்தின் பண்புகள்

பட்டியலிலுள்ள எல்லாச்சொற்களும் ஒரே வழியுரைகளை பின்பற்றுவது பட்டியலின் **தன்னியைபு**.

சிலவிடங்களில் திருப்புதிறன் என்றும் வேறிடங்களில் திருப்பத்திறன் என்றும் எழுதக்கூடாது. இரண்டுக்கும் பொருள் ஒன்றாயினும், எழுத்தாளர் விருப்பம்போல் எழுதினால் அது கலைச்சொல்லாகாது. ஆங்கிலத்தில் எப்போதும் moment என்றே எழுதுகிறோம். சிலநேரங்களில் turning tendency என்று எழுதுவதில்லை.

ஆங்கிலத்துக்கும் தமிழுக்குமான நம் கலைச்சொற்பட்டியல் **முழுமை**யாகவும் இருக்க வேண்டும். எந்தவொரு ஆங்கிலக்கலைச்சொல்லை தேடினாலும் அதற்கு நிகரான தமிழ்ச்சொல்லையும் எந்தவொரு தமிழ்க்கலைச்சொல்லுக்கும் நிகரான ஆங்கிலச்சொல்லையும் பட்டியல் தரவேண்டும். கலைப்புலங்கள் வளராகும்போது புதிய கலைச்சொற்கள் தோன்றுகின்றன. அப்போது நம் பட்டியலும் இற்றையடைந்து வளரவேண்டும். எனவே முழுமையுடன் **இற்றையுடைமை**யும் கலைச்சொற்பட்டியலில் நாம் கருதவேண்டிய பண்பு.

வழிமுறையின் வேட்கோள்கள்

கலைச்சொற்களுக்கு தேவையான பண்புகளையும் சொற்பட்டியலின் பண்புகளையும் பட்டியலிட்டபின் கலைச்சொல்லாக்கத்துக்காக நாம் பின்பற்றும் வழிமுறைகளின் சில வேட்கோள்களை காண்போம்.

ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் மிகுந்த ஆராய்ச்சிகளும் விவாதங்களும் நிகழ்வது தமிழார்வலர்களுக்கு ஆர்வமானது; எனினும் நடைமுறையில் அது பயன்குறைவானது. அவ்வளவு ஆராய்ச்சிக்கும் விவாதங்களுக்கும்பின் ஆராய்ச்சியாளர்கள் பலபக்க விளக்கங்களுடன் ஒரு சொல்லை வெளியிடுகின்றார்கள். இந்த வழியில் நாம் பயணித்தால் அடிப்படையறிவியலில் எழும் எல்லாச்சொற்களுக்குமே தமிழ்ச்சொற்களை காணமாட்டோம். உயர் அறிவியலை ஒருபோதும் எட்டமாட்டோம். அதாவது, இப்போது நாம் பின்பற்றும் முறையில் பேரளவான கலைச்சொற்களை உருவாக்க இயலாது. ஆகவே, இனி நாம் பின்பற்றும் வழிமுறை **அளவுறு**வதாக இருக்கவேண்டும்.

இப்போதுள்ள எல்லாச்சொற்களுக்கும் தமிழ்ச்சொற்களை எழுதிவிட்டோம் என்று வைத்துக்கொண்டாலும், அறிவியல் புதுச்சொற்களை ஆக்கும் வேகத்துக்கு இப்போது தமிழ்ச்சொற்களை ஆக்கும் வேகம் ஈடுகொடுக்காது. இதனாலே, கொரோனா, கோவிடு போன்ற சொற்கள் அவ்வாறே தமிழில் புழங்கத்தொடங்குகின்றன. அவை வழக்கில் வந்தபின் தமிழார்வலர் மாற்றுச்சொற்களை விவாதிப்பது பயனளிப்பதில்லை. ஆகவே ஒரு சொல் தோன்றியவுடனே அதற்கான தமிழ்ச்சொல்லை உருவாக்கும் **தானியக்க** வழிமுறை நமக்கு வேண்டும். என்றாவது ஒருநாள் இந்தப்பணியை எந்திரங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்-வகையில் நாம் இன்று திசையமையவேண்டும். எந்திரத்தனமான தானியக்க வழிமுறைகள் விதிகளின் அடிப்படையிலே அமையவியலும்.

பலநேரங்களில் பேசுபுக்கு போன்ற சமூகவூடகங்களில் அறிஞர்கள் உரையாடி கருத்துகளுக்கு ஏற்ற நல்ல சொற்களை முடிவுசெய்கிறார்கள். ஆனால் சிலநேரங்களில் இவ்வகையான விவாதம் முடிவில்லாமல் தொடர்கிறது. ஒருவர் ஒன்று சொல்ல, மற்றொருவர் வேறொன்றைச்சொல்ல, முதலாமவருக்கு ஆதவரவாக சிலர் சொல்ல, அதன்பின் இரண்டாமவருக்கு ஆதரவாக வேறு சிலர் சொல்ல இவ்வாறாக விவாதம் தொடர்கிறதேயன்றி குழுவினர் ஒரு முடிவுக்கு வருவதில்லை. இது ஒரு அலைவுவழிமுறை. அலைவு என்பது ஊசலிபோல் ஆடிக்கொண்டேயிருப்பது. ஊசலியின் வீச்சகலம் குறைந்து நிற்கவேண்டுமெனில், அதற்கு ஒரு இழுமைவிசை வேண்டும். கணிதத்தில் ஒரு தொடர் ஒரு புள்ளியை நோக்கி அணுகுவதை குவிபோதல் என்கிறோம். சிலநேரங்களில் ஒரு சொல்லைப்பற்றிய விவாதம் முற்றி வீச்சகலம் அதிகரித்து உரையாடல் விரிபோவதுமுண்டு. கலைச்சொல்லாக்க வழிமுறை விரிபோகாமலும் அலைவுறாமலுமிருக்க, அதற்கு **குவிபோகுமை** என்ற பண்பு தேவை.

இதிலிருந்து நாம் பெறும் முடிவு என்னவென்றால், விரும்பத்தகு பண்புகளடங்கிய ***தன்னியைபான*** ஒரு பட்டியலை உருவாக்கி அதை முழுமையும் இற்றையுடைமையும் அடையச்செய்ய ஒரு ***அளவுறு***, தானியங்கத்தகு, ***குவிபோகும்*** செய்முறை தேவை. இதற்கான சில வழிமுறைகளை கீழே ஆம் படலத்தில் விவரிக்கிறேன். அதற்குமுன் கலைச்சொற்கள் எந்த அளவுக்கு தனித்தமிழில் இருக்கவேண்டும் என்ற கேள்வியை சற்று உற்றுநோக்குவோம்.

3. தமிழ்த்தூய்மை

தமிழ் நெடுங்காலமாக வேற்றுமொழிகளாலும் வேற்றுப்பண்பாடுகளாலும் தாக்குண்டிருக்கிறது. இன்று அனைத்துலகமாதலாலும் மின்னூடகங்களாலும் அந்த தாக்குதல் விரைவடைந்திருக்கிறது. நேசனின் (நேசன், 2019) கூற்றுப்படி, "அறிவியல், தொழினுட்பம், பொருளியல், அரசறிவியல் போன்ற கலாச்சாரஞ்சாராத தூய வேற்று அறிவு உள்ளூரின் அறிவினுள் தடையின்றி ஊடுருவ அனுமதிக்கலாம்; ஆனால் மொழி, வாழ்க்கைமுறை, விழுமங்கள் போன்ற கலாச்சாரஞ்சார்ந்த அறிவு உள்ளூர்த்தேவைகளுடன் ஒவ்வுமையாயிருந்தால் மட்டுமே அனுமதிக்கவேண்டும். இல்லாவிட்டால் உள்ளூர்ச்சமூகத்தின் இயல்பான தேவைகளை வேற்றுச்சமூகத்தின் தேவைகள் நாளடைவில் மாற்றியமைத்து அச்சமூகத்துடன் பொருளாதாரச்சார்பை ஏற்படுத்துவன."

அதாவது, தமிழின் இயல்பையும் பண்பாட்டை-யும் மாற்றாதவகையில் வேற்றுமொழியிலிருந்தும் பண்பாடுகளிலிருந்தும் பயனுள்ள அறிவுவளங்களை நாம் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

தமிழின் தூய்மையை எழுத்து, சொல், பொருள் ஆகிய மூன்று பகுதிகளின் தூய்மையாக பிரிக்கலாம்.

எழுத்துத்தூய்மை

தமிழ் பல்லாயிரமாண்டுகளுக்கு முன்பே தன் படிமலர்ச்சியை நிறைவுசெய்து முழுமையையும் முதிர்ச்சியையும் அடைந்துவிட்ட ஒரு மொழி. ஒரு கட்டுக்கோப்பான இலக்கணம் அதற்கு அப்போதே உண்டாகிவிட்டது.

தொல்லிலக்கணநூல்களை படிக்கும்போது தமிழ் ஒரு அமைமுறையில் வடிவமைக்கப்பட்டிருப்பதை நாம் காணலாம். முதலில் எழுத்துகளையும் அவற்றை வாயால் மனிதர் உருவாக்கும் விதங்களையும் வரையறுக்கும் தொல்காப்பியரும் நன்னூலாரும் அவை சொற்களில் அமையும்போது அடுத்தடுத்த எழுத்துகளின் ஒலிகளிடையேயுள்ள தொடர்புகளை விளக்குகிறார்கள். இந்த தொடர்புகள் மெய்மயக்கவிதிகளாகவும் புணர்ச்சிவிதிகளாகவும் வெளிப்படுகின்றன. பிறகு எழுத்தொலிகளிலிருந்து சொற்கள் உருவாவதையும் வெவ்வேறு வகையான சொற்கள் ஒன்றிணைந்து கருத்தை வெளிப்படுத்துவதையும் விவரிக்கின்றனர். சொற்களிடை-யான தொடர்புகளை வேற்றுமையுருபு போன்ற உருபுகளும் தொகைகளும் விவரிக்கின்றன. இந்த உருபுகளும் சொல்லிலக்கணவிதிகளுமே சொற்கள் தரும் செய்தியை சரியாக வரையறுக்கின்றன.

ஒரு கட்டடம் அடித்தளத்திலிருந்து எழுந்து பல படலங்களால் ஒரு மாளிகையாக வளர்வதுபோலவே எழுத்துக்கணத்திலிருந்து மெய்மயக்கவிதிகளும் புணர்ச்சிவிதிகளும் எழுந்து அவற்றிலிருந்து சொற்களும் சொல்லிலக்கணமும் எழுகின்றன. இவற்றுக்கெல்லாம் அடிப்படையான எழுத்துக்கணத்தை நாம் மாற்றினாலோ அசைத்தாலோ மாளிகை முழுவதும் அசைந்து ஆட்டங்கண்டு நாளடைவில் வலுவிழந்து வீழ்ந்துவிடும்.

கிரந்த எழுத்துகளை சேர்ப்பது இலக்கண-விதிகளை மீறச்செய்கிறது. ஏற்கனவே முழுமையான ஒரு அமைப்பில் கிரந்த எழுத்துகளை உள்ளெடுத்தவர்கள் அவற்றுக்கான சொற்பிறப்பின் இலக்கணத்தையோ மெய்மயக்கவிதிகளையோ புணர்ச்சிவிதிகளையோ வகுக்கவில்லை. எனவே, ஜ, ஸ, ஷ, ஹ, க்ஷ போன்ற கிரந்த எழுத்துகளை கலைச்சொற்களில் தவிர்க்கவேண்டும்.

இந்த நூலின் முதற்பதிப்பில் சொன்ன கருத்துடன் மேலே சொன்னது முரணாகிறது. வேற்றுநாட்டு அறிவியலாளர்களது பெயர்களை எழுதுவதற்காக கிரந்த எழுத்துகளை பயன்படுத்தலாம் என்று அங்கு சொல்லியிருந்தேன். அடிப்படைத்தமிழிலக்கணத்தை ஆழமாக படித்துணர்ந்ததால் அந்த எண்ணத்தை இப்போது மாற்றிக்கொண்டிருக்கிறேன்.

இதன் மறுபக்கமாக, கலைப்புலங்களில் செயலாற்றும் நமக்கு $left(a + bright)^2 = a^2 + b^2 + 2textab, textHCl + textNaOHrightarrowtextNaCl + H_2O$ போன்ற கணிதச்சமன்பாடுகளையும் வேதிச்சமன்பாடுகளையும் எவ்வாறு எழுதுவது என்ற கேள்வி எழுகிறது. ***எவற்றை எங்கெங்கு ஏற்கலாம் எவற்றை தவிர்க்கவேண்டும் என்பதற்கான திட்டவட்டமான இயைபுமையான வழியுரைகளை வகுத்து அவற்றை அனைவரும் பின்பற்றவேண்டும்.*** கணிதம் போன்ற கலைத்துறைகளில் சில சிறப்புக்குறியீடுகளை பயன்படுத்துவது தேவையானபோதிலும் உரையில் தமிழெழுத்துகளை மட்டுமே பயன்படுத்துவது தமிழின் பொருளுணர்வையும் நிலைப்புமையையும் காத்து, சிறந்த நூல்களை எழுதவும் துல்லியமான தகவற்றொடர்பை நிகழ்த்தவும் வழிவகுக்கும்.

கணிதத்தை ஆங்கிலவழியாக படிக்கும்போது, θ,π,ω,σ போன்ற கிரேக்க எழுத்துகளை கணிதச்சமன்பாடுகளிலும் வாய்ப்பாடுகளிலும் எதிர்கொள்கிறோம். ஆனால் இவற்றை கணித அடையாளங்களாக கருதுகிறோமேயன்றி ஆங்கில எழுத்துகளாக கருதுவதில்லை. ஆங்கில உரையில் aமுதல் zவரையான 26 எழுத்துகளே வருகின்றன. இதேபோல், தமிழில் எழுதும்போதும் 1,2,3,… என்ற எண்களையும், a,b,c,N,x,y,x,π,θ போன்ற குறியீடுகளையும் கணிதக்குறிகளாக கருதவேண்டுமேயன்றி, தமிழின் எழுத்துக்கணத்தில் கலப்படம் விளைவிப்பதாக எண்ணக்கூடாது. இந்த குறீயீடுகளை நாம் கணிதத்தில் மட்டுமே தேவையான போது பயன்படுத்துவோம்; மொழிக்கல்வியின்போது எல்லா மாணவர்களுக்கும் தொடக்கநிலையில் கற்பிக்கமாட்டோம்.

சொற்றூய்மை

ஒரு காலக்கட்டத்தில் தமிழில் வேற்றுமொழியை கலக்கும் **மணிப்பவள நடை** என்ற ஒன்று இருந்ததாம். அதை மாற்ற **தனித்தமிழியக்கம்** என்ற ஒன்று எழுந்ததாம்.

தனித்தமிழியக்கம் என்பதை நாம் தெளிவாக வரையறுக்க வேண்டும். எந்தவொரு திட்டப்பணிக்கும் இருப்பதுபோல் இதற்கும் ஒரு திட்டநோக்கவுரை இருக்கவேண்டும். அதன் குறிக்கோள்களையும் நோக்கவீச்சையும் விரும்பத்தகு விளைவுகளையும் தெளிவாக வரையறுக்கவேண்டும். விளைவுகளை அடைந்துவிட்டோமா இல்லையா என்று அறிவதற்கான முடிவளவைகள் இருக்கவேண்டும். திட்டப்பணியை நிறைவேற்றியபின் அதை மூடிவிட்டு அதில் பணியாற்றியவர்கள் பணித்திட்டத்தின் அடுத்த திட்டப்பணியை மேற்கொள்ளவேண்டும். இவை யெல்லாம் இல்லாத திட்டப்பணிகள் ஒருபோதும் முடிவடையா.

தனித்தமிழியக்கம் மணிப்பவளநடையை தமிழிலிருந்து நீக்கும் தன் மூலக்குறிக்கோளை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றிவிட்டது. இதில் செயலாற்றியவர்கள் இன்னும் தமிழ்ச்சொற்களை மேலும் ஆழமாகத்தோண்டி வேற்றுமொழிச்சொற்கள் ஏதும் எஞ்சியிருக்கின்றனவா என்று கிண்டிக்கிளரி பார்த்துக்கொண்டிருப்பதில் பொருளில்லை. இனி நாம் செய்யவேண்டியது ஆங்கிலம் போன்ற வேற்று மொழியின் சொற்கள் உள்வராமல் பார்த்துக்கொள்வதே.

எழுத்துக்கணம் ஒரு மூடிய கணம். அதன் அடிப்படையில் சொற்களும் இலக்கணமும் உண்டாகின்றன. ஆனால் ஒரு மொழியில் இத்தனை சொற்கள்தாம் இருக்கவேண்டும் என்ற செல்வரம்பு இல்லை. அது திறந்த கணம். தமிழில் வெகுகாலமாக வழக்கூன்றிவிட்ட சொற்களின் மூலங்களை அறிவதில் அறிஞர்களிடையேயும் கருத்துவேறுபாடு ஏற்படலாம். அது ஒரு ஆர்வமான ஆராய்ச்சிப்பொருள். எனவே, சொற்றூய்மையை நூற்றுக்குநூறு அடையவியலாது. தமிழ்வேர்களை மட்டுமே கலைச்சொற்களில் பயன்படுத்தலாம் என்றால், அறிவியலர்கள் ஒவ்வொரு சொல்லின் மூலத்தையும் அறிந்திருக்கவேண்டும். அவ்வாறு அறிந்திருப்பது நடைமுறையன்று. கிரந்த எழுத்துகளை நீக்குவது ஒப்பளவில் எளிய செயலாயினும், திசைச்சொற்களையும் வடசொற்களையும் நீக்குவது அவ்வளவு எளிதன்று.

எந்த மொழியும் அதனுடன் இணைந்த சமூகமும் தனித்து வாழ்வதில்லை. அண்டைச்சமூகங்களுடன் இடைவினையாற்றுகிறது. கருத்துருகளும் அவற்றுக்கான சொற்களும் ஏற்றுமதியிறக்குமதியாவது இயல்பு. தமிழ்ச்சமூகம் அறிவுச்செழிப்புடன் விளங்கிய காலத்தில் கருத்துருகளும் சொற்களும் ஏற்றுமதியாயின. வரலாற்று நிகழ்வுகளால் சென்ற நூற்றாண்டின் முன்னேற்றங்களில் தமிழர் பின்தங்கிவிட்டனர். இப்போது இருமடியாயிரக்கணக்கான புதிய கருத்துருகளையும் சொற்களையும் இறக்கவேண்டிய நிலையில் இருக்கிறோம். அவற்றையெல்லாம் புதிதாக ஆக்க முயன்றால் பின்தங்கிய நிலை தொடரும்.

இலக்கணத்துக்குட்பட்ட சொற்களை சேர்ப்பது மொழியின் கட்டுக்கோப்பை குலைக்காது. அதாவது (கிரந்த எழுத்துகளை தவிர்த்த) தமிழெழுத்துகளால் அமைந்தனவும் சொல்முதலுக்கும் இறுதிக்கும் இடைமயக்கத்துக்கும் கட்டெழுதிய விதிகளை மீறாதனவுமான சொற்களை சேர்க்கும்போது மற்ற இலக்கணவிதிகளும் நிறைவுபெறுவன. ஏனெனில் மற்ற இலக்கணவிதிகள் இவற்றின் அடிப்படையிலே அமைந்தவை.

வடசொற் கிளவி வடவெழுத் தொரீஇ
எழுத்தொடு புணர்ந்து சொல்லாகும்மே

– தொல்காப்பியம் 882

சிதைந்தன வரினு மியைந்தன வரையார்

– தொல்காப்பியம் 883

அதாவது, தவிர்க்கவியலாத தேவை ஏற்படும்போது வடவெழுத்துகளை மட்டும் நீக்கி வேற்றுமொழிச்சொற்களை தமிழுக்கு உகந்தவகையில் மாற்றி ஏற்கலாம் என்பது நம் முன்னோரது கொள்கை. தேவையில்லாதபோதும் ஆங்கிலச்சொற்களை விரவுவதே வேற்றுமொழியீர்ப்புக்கும் பகட்டுக்கும் அடையாளம்.

பாட்டீரியம், வைரசு போன்ற சொற்கள் சில நூற்றாண்டுகளுக்குமுன் ஆங்கிலத்திலும் இல்லை. இவை அறிவியற்சொற்கள். அறிவியலிலிருந்து ஆங்கிலத்துக்கு வந்தவை. தமிழுக்கும் வந்துவிட்டுப்போகட்டுமே! நியூட்டனின் விதிகளை நியூட்டனின் விதிகள் என்றுதான் சொல்லவேண்டும். போலியான தமிழ்ப்பெருமைக்காக சாத்தனின் விதிகள் என்றா சொல்லவேண்டும்! அவ்வாறு சொல்வது அறிவியலின் நன்னெறிக்கு புறம்பானது.

பொருட்டூய்மை

பொருட்டூய்மைக்கும் நாம் ஒரு கோட்டை வரைந்துகொள்ள வேண்டும். வேற்றுப்பண்பாடுகளின் விழுமங்களை ஏற்பது விவாதத்துக்குரியதாகலாம். ஆனால் நாம் இங்கு கருதுபவை எல்லாப்பண்பாடுகளுக்கும் பொதுவான அறிவார்ந்த கருத்துகள். உலகின் பலவிடங்களிலுமுள்ள பல்கலைக்கழகங்கள்போன்ற அறிவக நிறுவனங்கள் பண்பாட்டுச்சார்பின்றி கோடலற்ற சிந்தனைகளால் கொண்டுவந்த கருத்துகளும் முடிபுகளும் எல்லாப்பண்பாட்டினருக்கும் பொதுவானவை. அவற்றை நாம் தங்குதடையின்றி எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

தனித்தமிழ் எதுவரை?

ஆகவே, தனித்தமிழ் எதுவரை என்ற கேள்வியின் விடையை மூன்று பகுதிகளாக தரவேண்டும்.

(அ) எழுத்துக்கணம் தொல்லிலக்கணம் பட்டியலிட்ட பன்னிரண்டு உயிரெழுத்துகளும் பதினெட்டு மெய்யெழுத்துகளும். கிரந்த எழுத்துக்களை சேர்க்கக்கூடாது.

(ஆ) சொற்றூய்மையை இயன்றளவு கடைப்பிடிக்கவேண்டும்.

(இ) நம் பண்பாட்டு விழுமங்களை மாற்றாத அறிவகப்பொருள்களை வேற்றுக்கலாச்சாரங்களிலிருந்து எவ்விதத்தடையுமின்றி எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

தமிழிலக்கணம் எதுவரை என்ற கேள்விக்கு முற்றிலும் என்பதே விடை.

4. கலைச்சொல்லாக்க வழியுரை

எல்லாச்சொற்களையும் சேர்த்துக்கூட்டி ஒரே பையில் போட்டு வழங்குவது செந்தரமாகாது. சொற்களை தேர்ந்தெடுத்து முறைமையாக்கி, மேற்சொன்ன பண்புகள் நிலைக்குமாறும் தமிழின் தன்மையையும் இலக்கணத்தையும் மீறாதவகையிலும் நலமாக்கி, எளிதில் தேடக்கூடிய பயனர்நட்பான வழியில் வழங்குவதே செந்தரம்.

ஒரு கருத்துருவுக்கு எல்லாவிடங்களிலும் எல்லாரும் ஒரே சொல்லை பயன்படுத்தினாலே அந்த கருத்து வருமிடங்களை கணினியில் தேடிக்கண்டறிய இயலும். இதனால் எழுத்துநடையில் ஒரு சீர்மை இருப்பது தேவையாகிறது.

அறிவியல்போன்ற கலைப்புலங்களில் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் நிகராக ஒரு திட்டவட்டமான ஒருத்துவமான கலைச்சொல்லை தேர்ந்தெடுப்பதோ ஆக்குவதோ நம் குறிக்கோள். ஒரு வரலாற்று விபத்தால் ஆங்கிலம் கலைத்துறைகளில் மையவிடத்தை வகிப்பதால் பொருள்களையும் கருத்துருகளையும் பட்டியலிட நிகரான ஆங்கிலக்கலைச்சொற்பட்டியலை பயன்படுத்துகிறோம். இந்த ஆங்கிலப்பட்டியலை தமிழாக்க சில வழியுரைகளை (கோட்டாளம், 2020) காண்போம்.

எழுத்துக்கணம்

கலைச்சொற்களை ஆக்கும்போதும் சேகரித்து சீரமைக்கும்போதும் இலக்கணத்தை இறுக்கமாக கடைப்பிடிக்கவேண்டும். மேலே விவரித்தபடி, ஜ, ஸ, ஷ, ஹ, க்ஷ போன்ற கிரந்த எழுத்துகளை தவிர்க்கவேண்டும்; ஐ, ஔ வரிசையான எழுத்துகளை நீக்கக்கூடாது; வேற்றுமொழியின் ஒலிப்புகளான F, B போன்றவற்றை தமிழில் மீளுருவாக்கக்கூடாது. $+, -, in, exists, ldots$போன்ற கணிதக்குறிகளும் α,β,γ,... முதலிய கிரேக்க எழுத்துகளும் a,b,c,... முதலிய இலத்தீன எழுத்துகளும் கணிதவேதிச்சமன்பாடுகளில் இடம்பெறலாம்; அவற்றை உரையில் பயன்படுத்தமாட்டோம். சிலநேரங்களில் சில கலைச்சொற்களின் பகுதிகளாக இந்த அடையாளங்கள் பங்குபெறலாம். சான்றாக, αத்துகள், βத்தகடு, γக்கதிர்வீச்சு போன்றவற்றில் கிரேக்க அடையாளங்களை பயன்படுத்துகிறோம். எனினும் இந்த அடையாளங்கள் ஆல்பா, பீற்றா, காம்மா என்ற தமிழ்ச்சொற்களின் அடையாளங்களே. அவற்றுடன் சேர்த்து ஆல்பாத்துகள், பீற்றாத்தகடு, காம்மாக்கதிர் என்று தமிழ்ச்சொற்களாக வாசிக்கும் வகையிலே இவற்றை அமைக்கவேண்டும்.

சொல்லின் தேர்வும் ஆக்கமும்

ஒரு சொல்லை தேர்ந்தெடுக்க கீழ்க்கண்ட வழியுரையை பின்பற்றுவோம்.

1. வேற்று நாட்டு அறிவியலர்களின் பெயர்களை இயன்றவரை ஒலிப்பு மாறாமல் தமிழியலாக்குவோம்.
2. அறிவியலில் வெகுவாகப்பயன்படும் ஒரு கருத்துரு ஒரு அறிவியலாளரது பெயரால் வழங்கும்போது அதை கலைச்சொல்லாக கருதி மூலவொலியிலிருந்து தமிழின் தன்மையைநோக்கி மேலும் விலகுவதை அனுமதிப்போம்.
3. அறிவியலரின் பெயரால் வழங்காத ஒரு கருத்துருவுக்கான செந்தமிழ்ச்சொல் ஏற்கெனவே பழக்கத்திலிருந்தால் அச்சொல்லை ஏற்போம்.
4. அவ்வாறான பல சொற்கள் பழக்கத்திலிருந்தால், கருத்துருவை மிகத்தெளிவாகவும் துல்லியமாகவும் குறிக்கும் ஒரு சொல்லை அவற்றுள்ளிருந்து தேர்வோம்.
5. பழக்கத்திலிருக்கும் ஒரு சொல் வேறொரு கருத்துருவையும் குறிப்பதாயிருந்தால், அவற்றுள் ஒன்றுக்கு வேறொரு சொல்லை தேர்வதன்மூலம் பொருள்மயக்கநீக்குவோம்.
6. பழக்கத்திலிருக்கும் செந்தமிழ்ச்சொல்லை கண்டுபிடிக்க இயலாவிட்டால், கருத்துருவின் பொருளை விளக்குவதும் வேறொரு கருத்துருவை குறிக்காததுமான ஒரு புதிய சொல்லை உருவாக்குவோம்.
7. அவ்வாறு உருவாக்க இயலாவிட்டால், ஆங்கிலத்தில் பழக்கத்திலிருக்கும் சொல்லை தமிழியலாக்குவோம்.

தமிழியலாக்கம்

வேற்றுநாட்டு அறிவியலர்கள், மற்ற அறிஞர்கள், நிறுவனங்கள், நகரங்கள், தெருக்கள், கட்டடங்கள், நதிகள், மற்ற இயற்கை வளங்கள் போன்றவற்றின் பெயர்களை தமிழில் எழுதும்போது அந்த பெயர்களின் மூலமொழிகளிலிருந்து தமிழுக்கு மாற்றி எழுதவேண்டும். மேலும், சிலநேரங்களில் ஆங்கிலத்தில் வழங்கும் கலைச்சொல்லை தமிழ்ச்சொல்லாக எழுதவேண்டியதும் அவசியமாகலாம். இவ்வாறான சூழமைவுகளில் ஆங்கிலச்சொல்லை தமிழ்ச்சொல்லாக மாற்றியெழுது-வதை **தமிழியலாக்கம்** என்கிறோம். தமிழியலாக்கம் என்பது ***தமிழொலிகளை மட்டுமே பயன்படுத்தி ஒரு வேற்று மொழிச்சொல்லை அதன் மூலமொழியின் ஒலிப்புக்கு சாத்தியமான அளவில் அருகில் வரும்படி எழுதுவது.***

தமிழியலாக்கத்தில் கடைப்பிடிக்கவேண்டிய வழியுரைகள்:

1. தமிழ்ச்சொல் புள்ளிவைத்த ஒற்றெழுத்தில் தொடங்காது. Gram என்ற சொல்லை தமிழில் க்ராம் என்று எழுதுவது இந்த விதியை மீறும். ஆகவே கிராம் என்று எழுதுகிறோம்.
2. ட, ர, ல ஆகியவை சொன்முதலில் வருவதில்லை. எனவே, டேனியலின் மின்கலம், ரேடியம், லக்கலாஞ்சியின் மின்கலம் போன்றவை இந்த விதியை மீறுவதால் முறையே இடேனியலின் மின்கலம், இரேடியம், இலக்கலாஞ்சியின் மின்கலம் என்று சொல்கிறோம்.
3. வல்லினமெய் சொல்லிறுதியில் வருவதில்லை. அசிற்றிக் என்பது இந்த விதியை மீறுவதால் அசிற்றிக என்கிறோம்.
4. ககர, சகர, தகர, பகர ஒற்றுக்களை அடுத்து அதே எழுத்தின் உயிர்மெய் வடிவமே வரலாம்: வேறெந்த மெய்யெழுத்தும் வராது. சக்கரம், உச்சி, மீத்தேன், உப்பு ஆகியவை சரியானவை. ஆனால், மெட்ரிக அமைப்பு என்றும், பாக்டீரியம் என்றும் எழுதுவது இந்த விதியை மீறும். ஆகவே, மெட்டிரிக அமைப்பு என்றும் பாட்டீரியம் என்றும் எழுதுகிறோம்.
5. ரகர, ழகர ஒற்றுகளை அடுத்து அதே எழுத்து தனியாகவோ உயிர்மெய்யாகவோ வராது. சர்ரியல் என்ற சொல் இந்த விதியை மீறுகிறது. ஆகவே இயல்புமீறு என்று தமிழாக்கிச்சொல்கிறோம்.

இதுபோன்ற வேறுசில விதிகளும் உள்ளன. முழுப்பட்டியலை நீங்கள் வேறிடங்களில் காணலாம் (கோட்டாளம், 2022).

இந்த விதிகளை கடைப்பிடித்தால் தமிழின் இயல்பு மாறாமலிருக்கும். தமிழில் எழுதிய அறிவியனூல்கள் வேற்று மொழியில் எழுதியது போன்று காணப்படும் தன்மை மறையும்.

இலியம், வைரசு போன்ற சொற்களின் மூலம் வேற்றுமொழி என்பதை சொன்மூலவாராய்ச்சியர்கள் சொன்னாலொழிய மற்ற துறைவல்லுநர்களும் பொதுமக்களும் உணரமாட்டோம். இவை எளிய சொற்கள்; இவற்றுக்கு மாற்றான மேலிடுப்பெலும்பு, தீநுண்மி போன்ற தமிழ்மூலச்சொற்களைவிட எளிதானவை. மேலும் இவை வேற்றுமொழியிலிருந்து வந்தவை என்பதை நினைவுறுத்துவதும் வேற்றுமொழியிலிருந்து வருவித்த சொற்கள், இயற்பெயர்களைத்தவிர, ஒலிப்பில் மூலச்சொற்களின் மிக அருகில் இருப்பதும்

தேவையில்லை. **நமக்கு வேண்டியதெல்லாம் ஒரு பொருளை குறிக்க தமிழிலக்கணத்துக்கும் இயல்புக்கும் உட்பட்ட ஒரு எளிய சொல்**, அவ்வளவுதான். தாயனையைவிட அனடியும் ஆரனையைவிட அனரியும் எளிமையாகவும் இயல்பாகவும் மற்ற சொற்களுடன் எளிதில் புணர்வனவாகவும் உள்ளன.

நேரடியான சொல்

Funeral - இழவு என்கிறேன். இதை தகாதசொல்லாக ஒதுக்கி ஈமச்சடங்கு என்றால் விரைவில் ஈமச்சடங்கு என்பதும் தகாத சொல்லாகிவிடும். இங்கு நாம் ஒதுக்கவிரும்புவது சொல்லையன்று, பொருளை. நாம் பொருளை ஒதுக்கும்வரை அந்தப்பொருளை எந்தச்சொல்லால் குறித்தாலும் அந்தச்சொல்லையும் ஒதுக்கவிரும்புவோம். பொருளை விலக்குவதும் ஏற்பதும் அவரவர் விருப்பம். ஆனால் பொருளை ஏற்கும்போது சொல்லை எற்கத்தான் வேண்டும். அதனால் **எந்தப்பொருளையும் நேரடியாக அதற்குரிய சொல்லால் குறிப்பதே சிறப்பு**.

ஒற்றைச்சொல்

Water heater, water softener என்பவை ஒவ்வொன்றும் ஆங்கிலத்தில் இரண்டு சொற்களாயினும், வெந்நீராக்கி, மென்னீராக்கி என்று ஒற்றைச்சொற்களாக்குவது தமிழின் சொற்றொடர்க்கட்டமைப்புக்கு ஏற்றது. அதைப்போலவே மக்கள் + தொகை = மக்கட்டொகை, தொழில் + நுட்பம் = தொழினுட்பம் என்றெல்லாம் எழுதவேண்டும். ஒவ்வொரு சொல்லும் ஒரு கருத்துருவை குறிக்கிறது. கலைச்சொற்களை அந்தந்த துறைவல்லுநர்கள் துல்லியமாக வரையறுக்கின்றனர். அந்த பொருளை சொல்லாய்வினாலோ சொல்வரலாற்றினாலோ அறிய வேண்டியதில்லை.

பிரித்தெழுதலால் இடர்பாடுகள்

உமிழொளி அதிர்வெண் ஆற்றல் மட்டங்களின் வேறுபாட்டைப் பொறுத்தது என்ற தொடரை கருதுக. உமிழொளி, அதிர்வெண், ஆற்றல், மட்டம் ஆகிய பெயர்ச்சொற்களை எவ்வாறு கூட்டிப்பொருள்கொள்வது என்பது விளங்கவில்லை. இங்கு எது எழுவாய்? உமிழொளியா, உமிழொளியின் அதிர்வெண்ணா, உமிழொளியின் அதிர்வெண்ணாற்றலா? அது எதனுடைய வேறுபாட்டைப் பொறுத்ததாம்? அதிர்வெண்ணின் ஆற்றன்மட்ட வேறுபாடா, அதிர்வெண்ணாற்றலின் மட்டவேறுபாடா, ஆற்றன்மட்டங்களின் வேறுபாடா, மட்டங்களின் வேறுபாடா?

‘எதிர்மின்னி விரும்பி’ என்பதில் எதிர்மின்னி எழுவாய். ஆகவே ‘எதிர்மின்னி விரும்பி’ எதிர்மின்னி எதை விரும்புகிறதோ அதைக்குறிக்கிறது. மாறாக, எதிர்மின்னிவிரும்பி என்ற ஒற்றைச்சொல் வேற்றுமைத்தொகை. இது வரையறையின்படி எதிர்மின்னியை எது விரும்புகிறதோ அதை குறிக்கிறது. தமிழில் சேர்த்தெழுதுவதும் பிரித்தெழுதுவதும் இலக்கணஞ்சார்ந்ததேயன்றி நம் விருப்பத்துக்கு விடப்படவில்லை. எழுதுபவர் தம் விருப்பப்படி எழுதினால் அந்த விருப்பம் வாசிப்பவரின் விருப்பத்திலிருந்து மாறுபட வாய்ப்பிருக்கிறது.

இதைப்பற்றி வேறிடத்தில் விரிவாக எழுதியிருக்கிறேன் (கோட்டாளம், 2022).

இடுகுறிப்பெயர்

தோற்க + அடித்தல் என்பது தோற்கவடித்தல் என்று உடம்படுமெய் வராமல் தோற்கடித்தல் என்று அகரங்குன்றுகிறது. தோல் + கடித்தல் என்ற பொருண்மயக்கமும் உள்ளது. ஆனால் பழக்கத்தினால் தோற்கடித்தலை trouncing என்று உடனே புரிந்துகொள்கிறோம். இதன் உவமையால் முக்கோணலை, வளையக்குறுக்கலை என்று எழுதியிருக்கிறேன்.

அகரங்குன்றலை புணர்ச்சிவிதியாக எந்த இலக்கணநூலும் சொல்கிறதா என்பதை நானறியேன். ஆனால் **ஒரு கலைச்சொல்லை பொருள்கொள்ள நாம் அதை பிரிக்கவேண்டியதில்லை. முழுச்சொல்லை இடுகுறிப்பெயராக கருதலாம்.**

சொற்பிறப்பியலால் பின்னடைவு

சொற்பிறப்பியலின் அடிப்படையில் பெயர்ப்பது தமிழரை பல நூற்றாண்டுகளுக்கு பின்னடையவைக்கிறது. Acid என்ற பொருளுக்கு அதன் சுவையின் அடிப்படையில் பெயரிட்டது ஒரு வரலாற்று நிகழ்வு. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பிருந்த அறிவியலார் அதை எலுமிச்சம்பழச்சாறு போன்ற புளிமமாகத்தான் எண்ணியிருப்பார்கள். ஆனால் இப்போது பல விதமான acidகளையும் அவற்றின் வேறுபட்ட பண்புகளையும் தொழிலகங்களில் அவற்றின் பயன்பாடுகளையும் அறிவோம். புளிப்புச்சுவை acidகளின் முதன்மையான பண்பன்று. இப்போது acid என்ற கருத்தை எண்ணும்போது புளிப்புச்சுவை யாருக்கும் நினைவில் வருவதில்லை. ஆங்கிலத்தில் acid என்ற சொல் புளிப்பு என்ற பொருளிலிருந்து விடுபடுவதற்கு சில நூற்றாண்டுகள் ஆயின. நாம் புளிமத்தில் தொடங்கினால் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னிருந்த நிலையில் தொடங்குகிறோம். Acid என்பதற்கு இன்றைய பொருளை புரிந்துகொள்ளும்வகையில் அமிலம் என்ற இடுகுறிப்பெயரை பயன்படுத்துவது சிறப்பு.

நொதித்தலின்போது enzymeஐ கண்டுபிடித்ததால் அவ்வாறு பெயரிட்டுவிட்டனர். இன்றைய நம் அறிவியலறிவு enzymeஐ நொதித்தலிலிருந்து வெகுதொலைவு கொண்டுவந்துவிட்டது. இந்த பொருண்மாற்றத்துக்கு பல நூற்றாண்டுகள் ஆயின. enzyme - ஊக்கிப்புரதம் என்பது இன்றைய பொருளை உணர்த்தும்.

Bacterium என்ற உயிரினங்களை நுண்ணோக்கியால் கண்ட அறிவியலாளருக்கு சிறுகுச்சிகள் போன்று தோற்றமளித்ததால் இந்த உயிரினங்களுக்கு அந்த பெயர் உண்டாயிற்று. ஆனால் இன்றைய நிலையில் bacterium என்று சொல்லும்போதோ கேட்கும்போதோ குச்சிகளை யாரும் எண்ணுவதில்லை; ஒருவித நுண்ணியிரிகளையே எண்ணுகிறோம். மேலும், இன்று bacillus – குச்சியம், coccus – மணியம், vibrio – அதிரியம், spirillum – சுருளியம் போன்ற பல வடிவங்களில் நாம் பாட்டீரியங்களை அறிவோம். தமிழிலும் பாட்டீரியம் என்ற இடுகுறிச்சொல் ஒரு குறிப்பிட்ட நுண்ணியிரிவகையையே தமிழருக்கும் நினைவுறுத்தும். **ஆங்கிலச்சொல் கட்டியிழுக்கும் வரலாற்றுச்சுமையை நாம் தமிழுக்கு கொண்டுவர-வேண்டாம்.**

இயற்பெயர்கள்

வாட்சாப்புக்கு புலனம் என்று பெயர்சூட்டும் அணுகுமுறை விதிக்குட்படாததும் அளவுறாததும். **வணிக நிறுவனம், குறி, விளைபொருள் போன்றவற்றின் பெயர்களை இயற்பெயர்களாக கருதி அவற்றை எழுத்துப்பெயர்க்கவேண்டும்.**

கலைச்சொற்களிலும் உரைகளிலும் இலக்கியநயமும் கவிதைச்சுவையும் தேவையில்லை. உண்மையில், இரட்டுரமொழிதல், இடக்கரடக்கல், உயர்வுநவிற்சி போன்றவை அறிவியலில் தவிர்க்கவேண்டியவை. ஆனால் கலைச்சொற்களும் உரைகளும் இலக்கணவிதிகளை பின்பற்றவேண்டும். எல்லா இலக்கணவிதிகளையும் பின்பற்றவேண்டும். அறிவியலரோ தமிழார்வலரோ தம் விருப்பபடி சில விதிகளை ஏற்று வேறு சிலவற்றை, குறிப்பாக புணர்ச்சி விதிகளை, புறக்கணிப்பது இயைபற்றது.

5. வளமூலங்கள்

இந்த செந்தரத்தின் முன்னோடியான (கோட்டாளம், 2014) சொற்பட்டியலுக்காக தமிழ்நாட்டின் பள்ளிப்பாடநூல்களிலிருந்து கலைச்சொற்களை எடுத்திருந்தேன். அதே பட்டியலில் தொடங்கி வேறு பல வளமூலங்களிலிருந்தும் இப்போது சொற்களை சேர்த்திருக்கிறேன்.

அருளியம்

அவற்றுள் முதன்மையானது தஞ்சாவூரிலுள்ள தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து அருளி (அருளி, 2002) வெளியிட்டதும் **அருளியம்** என்று இந்த நூலில் நான் சுருக்கமாக குறிப்பிடுவதுமான ஒரு அகரமுதலி. இந்த நூலில் சுமார் நூற்றிருபதாயிரம் சொற்கள் இருப்பதாக நூலின் அணிந்துரை உரைக்கிறது. கீழே நான் விவரிக்கும் முறையில் எண்ணிப்பார்த்தபோது 108116 (நூற்றெட்டாயிரத்து நூற்றுப்பதினாறு) பதிகைகள் இருக்கக்கண்டேன். ஒருவேளை என் எண்ணுமுறையில் சில சொற்கள் விட்டுப்போயிருக்கலாம்; அல்லது ஆசிரியர்களே பதிப்பிடுமுன் சில சொற்களை களைந்திருக்கலாம். இவற்றிலிருந்து சுமார் 92,000 ஆங்கிலச்சொற்களை திருத்தங்களுடன் என் பட்டியலில் சேர்த்திருக்கிறேன். அவற்றுக்கிணையாக அருளியம் வழங்கும் தமிழ்ச்சொற்கள் எல்லாவற்றையும் மாற்றமின்றி செந்தரமாக ஏற்க இயலவில்லை. அவை மேற்சொன்ன கலைச்சொற்பண்புகளை நிறைவேற்றுமாறு நான் செய்த மாற்றங்களை கீழே விவரிக்கிறேன். எஞ்சிய சொற்களை விட்டுவிட்டதற்கான சில காரணங்களையும் விவரிக்கிறேன்.

தூபவம்

வேதியியலில் இடம்பெறும் கலைச்சொற்களை தொகுத்து தூபவம் (**தூ**யவேதியியலர்களுக்கும் **ப**யன்பாட்டுவேதியியலர்களுக்குமான **அ**னைத்துலக ஒன்றிய**ம்**) ஒரு நூலாக (தங்கநூல், 2022) வெளியிட்டிருக்கிறது. அதிலுள்ள சுமார் 6,000 சொற்களையும் பட்டியலில் சேர்த்து அதற்கான தமிழ்ச்சொற்களை இணையத்திலிருந்து எடுத்தும் மேலே விவரித்த வழியுரைகளைப்பின்பற்றி எழுதியும் சேர்த்திருக்கிறேன்.

உள்ளுடல்

உடற்கூறியலின் தொடக்கநிலைப்பாடங்களில் பயன்படும் சுமார் 1200 சொற்களை உள்ளுடல் (உள்ளுடல், 2022) என்ற இணையதளம் வழங்குகிறது. இவற்றுக்கான தமிழ்ச்சொற்களையும் எடுத்தும் எழுதியும் சேர்த்தேன். இதில் உயர்நிலைச்சொற்கள் அடங்கவில்லை.

இணையம்

வேதியியலில் தனிமங்களின் தமிழ்ப்பெயர்களை செந்தரமாக்கும் நோக்கத்துடன் சுமார் எழுபத்தைந்து அறிவியலாளர்கள் ஒரு குழுவாக பேசுபுக்கில் செயலாற்றி விவாதித்து 2020ஆம் ஆண்டில் ஒரு பட்டியலை ஒப்புக்கொண்டிருக்கிறோம். அந்தப்பட்டியல் இங்கு எழுத்துப்பிசகாமல் அடங்கியுள்ளது. அண்மையில் வெளியான 'அறிவியல் அறிவோம்' என்ற நூல் (கதிரவன், 2021) தனிமப்பெயர்களின் செந்தரத்துடன் முற்றிலும் உடன்படிந்தது. இவ்வாறு கலைச்சொற்களின் செந்தரம் என்ற கருத்துரு ஒரு சிற்றளவிலாவது வேரூன்றத்தொடங்கியிருக்கிறது.

மேற்சொன்ன அறிவியலர்குழு மற்ற இணையவளமூலங்களிலிருந்து வேறுபடுவது எவ்வா-றெனின், ஒரு உரையாடலுக்குப்பின் உறுப்பினர்கள் வாக்கெடுப்புநிகழ்த்தி ஒரு முடிவை வந்தடைகின்றனர். ஆகவே இங்கு குவிபோகுமை செயலாற்றுகிறது. ஆனால் ஒவ்வொரு சொல்லாகவோ சில சொற்களின் தொகுதியாகவோ எடுத்து உரையாடுவது அளவுறுவதன்று.

இந்த மொத்தவணிக மூலங்களைத்தவிர அவ்வப்போது என் வாசிப்பிலும் எழுதும்போதும் சில்லைறையாக எதிர்கொண்ட சில சொற்களையும் சமூகவூடக உரையாடல்களில் மற்றவர்களிடமிருந்து பெற்ற சொற்களையும் சேர்த்திருக்கிறேன். உண்மையில் சமூகவூடகங்களில் நான் எதிர்கொண்ட பொன்முடி வடிவேல், செ. இரா. செல்வக்குமார், கவிக்கோ ஞானச்செல்வன், தெய்வ சுந்தரம் நயினார், மணி மணிவண்ணன், வேல்முருகன் சுப்பிரமணியன், இராம. கி., திருவள்ளுவன் இலக்குவனார், கதிர் கிருட்டிணமூர்த்தி, இரவீந்திரன் வெங்கடாச்சலம், இராமசாமி செல்வராசு, சுந்தர் இலக்குமணன், இளங்கோ பிச்சாண்டி முதலிய பலர் தமிழிலக்கணத்திலும் இலக்கியத்திலும் என் எண்ணப்போக்கை சீரமைத்து பல சொற்களையும் பட்டியலுக்கு வழங்கியிருக்கின்றனர்.

6. அருளியத்தை நலமாக்கல்

அருளியம் இருபதாண்டுகளுக்கு முன்பு வெளியான அச்சுநூல் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. அதன் ஆசிரியர் அதற்கும் பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பே அந்தப்பணியை தொடங்கிவிட்டதாக முன்னுரையில் கூறுகிறார். இப்போது நமக்குள்ள கணினிவசதியங்களும் இணையவளமூலங்களும் அன்று அவர்களுக்கு இல்லை. மூல(அச்சு)நூல்களிலிருந்து கலைச்சொற்களை பல வல்லுநர்களின் கடினவுழைப்பாலும் மாணவர்களின் உதவியாலும் திரட்டி, முன்னூறாயிரம் அட்டைகளில் தட்டச்சிப்பெற்று, அகரவரிசைப்படுத்தி, பலவிதங்களில் திருத்தியும் செம்மைப்படுத்தியும் களைந்தும் ஆக்கியும் இறுதிப்பட்டியலை வந்தடைந்திருக்கின்றனர்.

கலைச்சொற்களின் பண்புகளாக நான் மேலே பட்டியலிட்டவற்றை அவர்கள் உணர்ந்திருந்தாலும் அவற்றை சரிபார்ப்பது மிகவும் கடினமாயிருந்திருக்கும். சான்றாக, ஒரு ஆங்கிலச்சொல்லுக்கு இணையான தமிழ்ச்சொல் வேறொரு ஆங்கிலச்சொல்லுக்கும் இணையாக பட்டியலில் வருகிறதா என்று காண விரும்பினால் அவர்கள் அட்டைகளை ஒவ்வொன்றாக தேடிப்பார்க்கவேண்டும். அல்லது அட்டைக்கட்டை தமிழ் அகரமுறைமையில் அடுக்கி பார்க்கவேண்டும். கணினியில் ஒரே சொடுக்கில் தமிழிலோ ஆங்கிலத்திலோ முறைமையாக்கிக்கொள்ளும் வசதி அவர்களுக்கு இல்லை. (இறுதிக்கட்டமான அச்சுக்கோத்தலுக்கும் பிழைதிருத்தலுக்குமே கணினி பயன்பட்டதாக அருளியம் சொல்கிறது). ஆகவே அந்த நூலில் பலவிதமான இயைபின்மைகள் இருக்க வாய்ப்புள்ளது.

மின்வடிவாக்கல்

இதையெல்லாம் சரிபார்க்க முதலில் அந்த நூலின் சொற்பட்டியலை மின்வடிவாக்க விரும்பினேன். நூற்கட்டலை கடும் முயற்சியால் பிரித்தேன். (அந்த நூலை வைத்திருப்பவர்கள் அது தானாகவே கட்டுபிரிந்து சிதைவதற்கு பல நூற்றாண்டுகள் ஆகும் என்பதை அறிந்து மனநிறைவடைக!) பிறகு தனித்தாள்களாக கிழித்தேன். (பல விசாரிப்புகளுக்குப்பின் தஞ்சாவூருக்கு அலைந்து திரிந்து வங்கியில் வரைவோலை வாங்கிச்செலுத்தி மிகுந்த ஆர்வத்துடன் வாங்கிவந்த அந்த மாபெரும் நூலை கிழித்தேன் என்று அறியும் உங்களுக்கே இப்படியிருந்தால் அருகிலிருந்து பார்த்த என் மனைவியின் நிலையை எண்ணிப்பாருங்கள். என் சித்தம் கலங்கிவிடவில்லை என்று சொல்லி ஆற்றுப்படுத்துவது கடினமாயிருந்தது. இவ்வளவு காலமாக படித்துக்கிழித்த நான் இனி கிழித்துப்படிக்கப்போகிறேன் என்றதை ஒருவாறு ஏற்றுக்கொண்டார்.) இறுதியில், வரிவருடி ஒரு பெவாவக்கோப்பாக்கினேன்.

அச்சுநூலை பக்கம்பக்கமாக புரட்டுவதைவிட கணினியில் பெவாவக்கோப்பை பார்ப்பது எளிது; எனினும் அதில் ஒரு தமிழ்ச்சொல்லை தேட இயலவில்லை. தேடுவதற்காக கோப்பை மைசாவேடு போன்ற உரைவடிவத்துக்கு மாற்றவேண்டியதிருந்தது. இதற்காக நார்வேயிலிருந்து தமிழ்த்தொண்டாற்றிவரும் இங்கர்சால் செல்வராசின் உதவியை நாடினேன். அவர் அச்சுநூல்களை மின்வடிவாக்கும் தொழினுட்பங்களை அறிந்தவர். பெவாவக்கோப்பை ஒவெபவால் மைசாவேடுக்கு மாற்றிந்தந்தார். ஒவெபத்தொழினுட்பம் மிகவும் பிழைநிறைந்தது. மைசாவேட்டுக்கோப்புகளை மெய்ப்புபார்த்து பிழைதிருத்துவது சுமார் மூன்றுமாத முழுநேர வேலையானது. பிறகு அதை இங்கர்சால் எகுசற்கோப்பாக மாற்றிக்கொடுத்தார். இந்த கோப்பு தேடலுக்கும் நான் சேகரித்துவரும் மற்றச்சொற்களுடன் ஒன்றுசேர்ப்பதற்கும் உகந்தது. இதிலிருந்தே சொற்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை பெற்றேன்.

இந்த எகுசற்கோப்பை நான் முன்பு வைத்திருந்த எகுசல்வடிவச்சொற்பட்டியலுடன் ஒன்றுசேர்த்து ஆங்கில அகரமுறைமையாக்கி ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் நிகரான தமிழ்ச்சொல் மேற்சொன்ன வேட்கோள்களை நிறைவேற்றுகிறதா என்று பார்த்தேன். ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் ஒரு சிறு ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்டு பொருளையும் சொல் பயன்படும் சூழமைவுகளையும் புரிந்துகொண்டபின்பே தகுந்த தமிழ்ச்சொல்லை ஏற்கவோ எழுதவோ செய்திருக்கிறேன்.

ஒரு சொல்லை கூகிளில் தேடும்போது Dictionary.com, ஆங்கில விக்கிப்பீடியா, science direct என்ற தளம், மெரியம்வெபிசுடரின் அகராதி போன்ற நற்பெயர்வாய்ந்த வளமூலங்களிலிருந்து விளைவுகள் கிடைக்கின்றன. மற்ற தளங்களின் நம்பத்தகுமையை என் விருப்புரிமையால் அளவிடுகிறேன். தமிழ்விச்சனரியை ஒரு வளமூலமாக நான் நோக்கீடிடுகிறேன்; எனினும் அதை மிகவும் நம்பத்தகுந்ததாக நான் கருதவில்லை. தமிழ்விக்கிப்பீடியாவில் ஒரு ஆங்கிலச்சொல்லுக்கான தமிழ்ச்சொல்லை காணவியலாது. அங்கு தேடுவதற்கு தமிழ்விக்கிப்பீடியர்கள் என்ன தமிழ்ச்சொல்லை பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பது ஏற்கனவே தெரிந்திருக்கவேண்டும்.

அருளியத்தின் சொற்கணம் தொடக்கக்கணமாக கிடைத்திருப்பது நம் பெரும்பேறு. எனினும் இந்தக்கணத்திலும் குறைபாடுகள் எஞ்சியிருக்கின்றன. அவற்றையும் நீக்கி மேம்பட்ட சொற்கணத்தை

இந்நூல் தருகிறது.

அருளியம் தரும் சொல்லை அப்படியே வைத்துக்கொள்வதே என் முதன்மைக்குறிக்கோள். ஆனால் நடைமுறையில் இது சாத்தியமாகவில்லை. பெரும்பான்மையான சொற்களை கீழே விவரிக்கும் காரணங்களுக்காக சிறிதளவாவது மாற்றுவது தேவையானது. சில சொற்களை முற்றிலும் மாற்றவேண்டியதிருந்தது. இந்தப்பணியை செய்துமுடிக்க சுமார் ஒன்றரையாண்டுக்கால முழுநேரவேலை தேவைப்பட்டது.

இயற்பெயர்களை சேர்த்தல்

அருளியத்தின் முதன்மையான பெருங்குறையாக நான் கருதுவது நியூட்டன் என்ற தமிழ்ச்சொல் இல்லாமலிருப்பது. Newtons' third law – காண்க law of action and reaction என்கிறது அருளியம். நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி என்று எழுத அவர்கள் விரும்பவில்லை. Archimedes principle, Boyle's law, Charles' law, Pythagoras' theorem, Hilbert space போன்றவை அகராதியில் இடம்பெறவேயில்லை! 'தமிழ்நூல்களில் கையாளப்பெற்று வந்த பல்லாயிரம் எழுத்துப்பெயர்ப்புச்-சொற்களை' தவிர்த்திருப்பதாக அருளியம் முன்னுரையில் சொல்கிறது. **நியூட்டனும் தார்வினும் இந்த தமிழ்வெறிக்கு பலியானார்கள் போலும்!**

அறிவியற்பின்புலமின்மை

தமிழ்ப்பேராசிரியர்கள் அறிவியலையும் மற்ற கலைத்துறைகளையும் தவறாகப்புரிந்துகொண்டதால் ஏற்பட்ட பிழைகள் நமக்கு புன்முறுவலை உண்டாக்குகின்றன.

(அ) Degradation reactions - சிறுமையாக்க எதிர்வினைகள் என்பது சொல்வழிமொழிபெயர்ப்பு. இது ஒரு வேதியியற்சொல் என்பதை அவர்கள் உணரவில்லை. வேதியியலில் reaction எதிர்வினையன்று; எதிர்ப்பதற்கு ஒன்றுமில்லை. அது வேதிவினை. ஆங்கிலத்திலும் இது பிழைப்பெயரே; ஆனால் பழகிவிட்டோம். Degradation என்பதும் ஒரு வேதிக்கலைச்சொல். நான் degradation – சிதையுடைத்தல், degradation reaction – சிதையுடைத்தல்வினை என்கிறேன்.

(ஆ) Degree of freedom - உரிமைப் படிநிலை என்கிறது அருளியம். இது அந்த freedom அன்று. இங்கு இந்த சொல் அசைவை குறிக்கிறது. நான் அசைவினகை என்கிறேன்.

(இ) Expression vector என்பதிலுள்ள vectorஇன் கணிதப்பொருளின் அடிப்படையில் வெளிப்பாட்டுத்திசையன் என்கிறார்கள். ஆனால் இது வெளிப்பாட்டுச்செலுத்தி என்ற உயிரியற்சொல்.

(ஈ) Fast pulley விரைவுக்கப்பி அன்று. Fast கெட்டியாக பொருத்தியிருப்பதை குறிக்கிறது. ஆகவே இது கெட்டிக்கப்பி; Trace element – சுவட்டுத்தனிமம், trace analysis – சுவட்டுப்பகுப்பாய்வு என்கிறது அருளியம். இங்கு trace அந்தப்பொருளில் வரவில்லை. சிற்றளவுத்தனிமம், சிற்றளவுப்பகுப்பாய்வு என்று மாற்றினேன்.

(உ) Mine field – சுரங்கப்புலம் என்கிறது அருளியம். முதலில், minefield ஒற்றைச்சொல். இரண்டு சொற்களாக எழுதியது பிழை. மேலும் இது சுரங்கவியலுடன் தொடர்பில்லாதது; வெடிகுண்டுப்புலத்தை குறிக்கிறது.

(ஊ) Minimum blowing current - சிறும ஊதல் மின்னோட்டம் என்கிறது அருளியம். இது அந்த blowing அன்று. இங்கு மின்சுற்று முறிவடைவதை குறிக்கிறது. ஆகவே மீச்சிறுமவுடைவுமின்னோட்டம் என்கிறேன்.

(எ) Minute pressure - நுண்ணழுத்தம் என்கிறது அருளியம். இது கன்னெய்ப்பொறியியலில் வழங்குகிறது. இங்கு minute நுண்மையை குறிக்கவில்லை; நேர அளவை குறிக்கிறது. எனவே, நிமிடவழுத்தம்.

(ஏ) Adsorption என்பது வெளியுறிஞ்சல் அன்று. அது மேலுறிஞ்சல் என்றாவது இருந்திருக்கலாம். உண்மையில் அது உறிஞ்சலுமன்று. பொருள்களிடையே அணுமட்டத்திலுள்ள ஒரு கவர்ச்சிவிசையால் ஏற்பட்ட படிவு. இதனால் மேற்கவர்வு என்பதே பொருத்தம்.

(ஐ) Dielectrical materialism - தகைப்புப் பொறைப் பொருண்முதலியல் என்ற ஒரு பதிகை அருளியத்தில் உள்ளது. Dielectricsஉம் materialismஉம் இருவேறுபட்ட துறைகளிலுள்ள கலைச்சொற்கள். Dielectrical materialism என்பதற்கு என்ன சாத்தியமான பொருள் இருக்கக்கூடும் என்று எண்ணும்போது சிரிப்பு வருகிறதா, இல்லையா? இது dialectical materialism என்பதன் பிழையாயிருக்கலாம். தவறான சொல்லை உள்ளிட்டு தவறான சொல்லுக்கேற்ற ஒரு தமிழ்ச்சொல்லையும் தருகிறார்கள்!

இதுபோன்ற பிழைகள் மிகப்பல. நான் ஒருசிலவற்றையே குறித்துக்கொண்டு இங்கு விளக்குகிறேன்;

எனினும் என் கண்ணில் பட்டவற்றை போகிறபோக்கில் திருத்திவிட்டேன். கீழேயும் ஒவ்வொரு வகையான பிழைதிருத்தத்துக்கும் ஒருசில சான்றுகளையே காட்டுகிறேன்.

சொற்களின் பொருள்களை விரலசையாமல் இணையத்தில் தேடிக்காண எனக்கிருக்கும் சொகுசு அருளியக்குழுவினருக்கு இருக்கவில்லை என்பது மீண்டும் குறிக்கத்தக்கது.

Cathode – எதிர்மின்வாய், anode – நேர்மின்வாய் என்ற சொற்கள் வெகுவாக பழக்கத்திலுள்ளன. இவற்றையே அருளியமும் பட்டியலிடுகின்றது. ஆனால், anodeக்கு நேர்மின்மமும் cathodeக்கு எதிர்மின்மமும் இருப்பது மின்னாற்பகுப்புக்கலத்தில் மட்டுமே; கால்வனிய மின்கலத்தில் நிலைமை இதற்கு எதிர்மாறானது. எனவே, anode – உள்வாய், cathode – வெளிவாய் என்பது சரியான அறிவியல் வரையறையுடன் ஒவ்வுமையாகும். இருவிதமான கலங்களிலும் anodeஇன்வழி (நேர்ம) மின்மம் கலத்தில் நுழைந்து cathodeஇன்வழி வெளியேறுகிறது.

ஆங்கிலத்தில் எழுத்துப்பிழைகள்

ஆங்கிலச்சொற்களில் நகைப்புக்குறிய பல எழுத்துப்பிழைகளை அருளியம் இழைக்கிறது.

அருளியத்தில் bypass, bylaw, bylane, byproduct என்ற சொற்கள் இடம்பெறவில்லை. ஆனால் bye pass road – மாற்றுச்சாலை, bye law – துணைச்சட்டம், bye lane – பக்கச்சந்து, bye product - துணைப்பொருள் என்ற பதிகைகள் உள்ளன. அமெரிக்காவில் பள்ளிப்பிள்ளைகள் இழைக்காத பிழைகளை இந்தியாவில் மொழிப்பேராசிரியர்கள் இழைப்பது நகைப்புக்கிடமானது.

பல ஆங்கிலச்சொற்களில் super முன்னொட்டாக வருகிறது. இவற்றில் அருளியம் அதை தனிச்சொல்லாக எழுதுகிறது. இவற்றின் சரியான வடிவங்கள் superabundance, superaddition, superadditive function, superbranchial chamber, superbranchial organ, supercharger, supercharging, superchip, இவ்வாறே.

இதைப்போலவே under என்ற முன்னொட்டும் தனிச்சொல்லாக இருக்கிறது. இவற்றின் சரியான வடிவங்கள் underconsumption, underestimate, underflow, underpass, இவ்வாறே. அப்படியானால், overconsumption, overestimate, overpass என்ற சொற்களிலும் இதே பிழையை எதிர்பார்ப்போம் அல்லவா? அதுதான் இல்லை; ஏனெனில் இந்தச்சொற்கள் அருளியத்தில் இடம்பெறவேயில்லை! நான் என் பட்டியலில் சேர்த்திருக்கிறேன்.

மேலும், waterproof, watertight, aforethought, aftercooler, afterblow, afterburn, afterburner, aftergame, afterguard, afterimage, afterlife, aftersensation, aftershock போன்ற சொற்களை பிழையாக எழுதியிருக்கிறார்கள்.

இதுபோன்ற பிழைகள் மிகமிகப்பல. எல்லாவற்றையும் பட்டியலிட எனக்கு பொறுமையில்லை. **பிரித்தெழுதுநோய் ஆங்கிலத்திலும் தமிழரை பிடித்தாட்டுகிறது.**

Coarse fibres, coarse gravel, coarse rocks என்பனவற்றுக்கு மாறாக, course fibres, course gravel, course rocks என்று அருளியத்தில் நாம் காண்பதும் நகைப்புக்கிடமானது.

புணர்ச்சிவெருளி

Land assignment, land ceiling, land connections அகியவற்றை முறையே நில-ஒப்படைப்பு, நில-உச்சவரம்பு, நில-இணைப்புகள் என்கிறது அருளியம். இடைக்கோடிட்டு எழுதுவது தமிழ்மரபன்று. இவற்றை நிலவொப்படைப்பு, நிலவுச்சவரம்பு, நிலவிணைப்புகள் என்று மாற்றினேன்.

வழக்கொழிந்தவை

அருளியத்துக்காக கலைச்சொற்களை திரட்டும் பணி 1980களில் நடைபெற்றது என்பதை நினைவுகொள்வோம். இதற்கான வளமூலங்களாக சுமார் 360 நூல்களை அருளியம் பட்டியலிடுகின்றது. இந்த நூல்களுள் பெரும்பான்மையானவை 1960களிலும் 70களிலும் சில 80களிலும் வெளியானவை. அன்றிலிருந்து இன்றுவரையான அரைநூற்றாண்டில் அருளியத்தில் இடம்பெறும் பல சொற்கள் வழக்கொழிந்திருக்கின்றன. சான்றாக, absey, accustomary, acidology, monomania, alloeosis போன்ற பல சொற்கள் நான் கண்ட வளமூலங்களில் archaic என்றோ, obsolete என்றோ, no longer in technical use என்றோ குறிக்கப்பட்டுள்ளன. Aerobiant, agar slopes, acrandry போன்ற வேறு சில சொற்கள் கூகிளில் தேடியபோது கிடைக்கவில்லை. இதுபோன்ற சொற்கள் சரியானவையா சரியான பொருள்களுடன் பதிவுற்றிருக்கின்றனவா என்பதை சரிபார்க்க போதுமான தகவல் எனக்கு கிடைக்கவில்லை. ஆகவே, **வழக்கொழிந்த சொற்களை என் பட்டியலில் சேர்க்கவில்லை.** Absicht போன்ற பொருள்காணக்கடினமான வேற்றுமொழிச்சொற்களை விட்டுவிட்டேன்.

தட்டுப்பிழைகள்

Achygone ovata என்ற சொல்லை தேடியபோது கிடைக்கவில்லை; pachygone ovata கிடைத்தது. Acorocarpus fraxinifoliusஐ தேடியபோது acrocarpus fraxinifolius கிடைத்தது. Acrasia akrasiaவாக இருக்கவேண்டும் என்று தோன்றுகிறது. Larger straemia flasreginaeயையும் larger straemia indica typicaவையும் தேடியபோது lagerstroemia கிடைக்கிறது. எனவே larger straemia என்பது lager-stroemia என்பதன் பிழைவடிவமாக தோன்றுகிறது. இதுபோன்ற **தட்டுப்பிழைகளை நான் கண்டபோது திருத்திக்கொண்டேன்.**

இயைபின்மை

Engine என்ற சொல்லுக்கு நிகராக எந்திரம், பொறி என்ற சொற்களையும், machineக்கு நிகராக எந்திரம், கருவி, பொறி ஆகிய சொற்களையும் அருளியம் பயன்படுத்துகிறது. நான் engine – பொறி, machine – எந்திரம் என்று இயைபுடன் பயன்படுத்துகிறேன்.

Pressure என்ற சொல்லுக்கு பலவிடங்களில் அழுத்தத்தையும் சிலவிடங்களில் அமுக்கத்தையும் அருளியம் பயன்படுத்துகிறது. நான் pressure – அழுத்தம், compression – அமுக்கம் என்று இயைபுடன் பயன்படுத்துகிறேன்.

பிறித்தறிதலின்மை

அருளியம் radiologyக்கும் radioactivityக்கும் வேறுபாடுகாணவில்லை. கதிரியக்கவியல், கதிர்வீச்சியல், கதிரியக்கம் ஆகிய சொற்களை இரண்டுக்கும் பொதுவானவைபோல் கையாள்கிறது. நான் radiology – கதிரியல், radioactivity – கதிரியக்கம் என்று இயைபுடன் எழுதுகிறேன்.

Eccentric, centripetal ஆகிய இரண்டு சொற்களும் மையத்திலிருந்து விலகியிருப்பதையே குறிக்கின்றன. எனினும் அறிவியலர்கள் இந்த இரண்டு சொற்களையும் இடைமாற்றமாட்டார்கள். அதைப்போலவே தமிழிலும் மையமகன்ற, மையம்விலகும் என்ற சொற்கள் ஒரே பொருளுடையனவாயினும் அவற்றை முறையே அந்தந்த கருத்துருகளுக்கு பயன்படுத்தவேண்டும்.

அருளியம் gas, air, wind ஆகிய சொற்களுக்கு நிகராக வளி, காற்று ஆகிய சொற்களை பயன்படுத்துவதால் இவற்றையெல்லாம் ஒருபொருட்பன்மொழியாக கருதுவதாக தோன்றுகிறது. ஆனால் அறிவியலில் gas airஇலிருந்து வேறுபட்டது. அதேபோல் windஇலிருந்தும் வேறுபட்டது. Wind என்பது வீசும் air. ஆகவே நான் gas – வளிமம், air – வளி, wind – காற்று என்று எல்லாவிடங்களிலும் இயைபுடன் எழுதுகிறேன்.

மனநிலை என்ற சொல் mood, attitude, aptitude, mental condition போன்ற பல பொருள்களில் அருளியத்தில் பயன்படுகிறது. நான் மனநிலையை moodக்கு ஒதுக்கி attitude - மனப்பான்மை, aptitude – இயற்றிறன் என்கிறேன்.

Pendulum - தொங்கட்டான், pendant – தொங்கல், suspension – தொங்கல், oscillator – ஊசலி என அருளியத்தில் காணப்படுகிறது. தொங்கட்டான் என்ற சொல் pendantடுக்கே பொருத்தமாக தோன்றுகிறது; இவ்வாறே, pendulum - ஊசலி, suspension – தொங்கல், oscillator – அலைவி என்கிறேன்.

இதைப்போலவே, heat – வெப்பம், temperature- வெப்பநிலை என்றும், classification – பாகுபாடு, categorization – வகைப்பாடு என்றும், concentration – செறிவு, density – அடர்வு என்றும் வேறுபடுத்துகிறேன்.

Theory – கொள்கை, principle - நெறிமுறை, policy - கொள்கை, rule - நெறி, process – செயன்முறை, செயற்பாங்கு, நிகழ்வு, முறை, கட்டளை, முறைமை, நடைமுறை, method – முறை, procedure – செயன்முறை, நடைமுறை, நெறி, இயன்முறை, practice – செய்முறை என்றவாறு அருளியத்தில் பலவிடங்களில் இயைபின்றி காணப்படுகின்றன. சான்றாக, gas law – வளிச்சட்டம் என்கிறது. கொள்கை என்ற சொல் principleக்கே பொருத்தமாக தோன்றுகிறது; ஆகவே, theory – கோட்பாடு, rule – விதி, policy – கொள்விதி, process – நிகழ்முறை, method – முறை, procedure – செய்முறை, practice – நடைமுறை என்று எல்லாவிடங்களிலும் இயைபுடன் பயன்படுத்தியிருக்கிறேன். Lawவுக்கு நிகராக சட்டம் என்ற சொல்லை நீதித்துறையில் பயன்படுத்தலாம். Gas law போன்றவிடங்களில் அது rule என்ற பொருளிலே வருகிறது. ஆகவே, gas law – வளிமவிதி என்கிறேன்.

குரோமியத்துக்கும் குருமம், நிறத்துக்கும் குருமம் என்கிறது அருளியம். ஆங்கிலச்சொற்களுக்கு ஒருவேளை ஒரே சொன்மூலம் இருந்திருக்கலாம். ஆனால் இவை முற்றிலும் வேறுபட்ட கருத்துகள். தனித்தனிச்சொற்கள் இருப்பதே நலம். குரோமோசோம் என்பதும் இதே மூலமுடையது.

வேறுபாடு, மாறுபாடு, மாற்றம் – difference, variation, change ஆகிய சொற்களைப்பற்றிய ஒரு பெருங்குழப்பம் தமிழ்ப்பேராசிரியர்களிடையே இருப்பதாக தோன்றுகிறது. குறிப்பாக இந்த சொற்களை ஒரே பொருளுடையனவாகவும் இடைமாற்றத்தகனவாகவம் அவர்கள் கருதுவதாக தோன்றுகிறது. அருளியமும் இதற்கு விதிவிலக்கன்று. ஆனால் அறிவியலிலும் மற்ற கலைத்துறைகளிலும் இந்த சொற்களுக்கு திட்டவட்டமான தனித்தனி பொருள்கள் உள்ளன. வேறுபாடு என்பது இரண்டு அளவுகளுக்கிடையேயான வேறுபாடு. மாறுபாடு என்பது படிப்படியாகவோ தொடர்ச்சியாகவோ மாறும் பண்புடைய ஒரு அளவு அவ்வாறு மாறுதல். மாற்றம் என்பது ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு மாறுவது.

அன்றாடவாழ்வில் முக்கியமற்றதாகத்தோன்றும் சில சொல்வேறுபாடுகள் அறிவியலில் முக்கியப்பங்கை வகிக்கும்போது அந்த வேறுபாட்டை சீர்மையாகவும் இயைபாவும் கடைப்பிடிக்கிறேன்.

கலைச்சொற்றன்மையின்மை

Law of definite composition - வரையறுத்த தகவுப் பொருத்த நெறிமாறா விழுக்காட்டுச் சமன் – நெறி என்கிறது அருளியம். ஏன் இவ்வளவு நீளம்? இதற்கு என்ன பொருள்? சொற்களின் பொருளற்ற குவியலாக தோன்றுகிறது. நான் திட்டவட்டக்கூறடக்கவிதி என்றேன்.

அதைப்போலவே, tectospinal - நண்மூளைக் கூரையுருவினின்று முள்ளந்தண்டுவரை நீட்சியுடைய என்பதும் கலைச்சொல்லாக தகுதியற்றது; கூரைமுதுகுத்தண்ட என்று சுருக்கினேன்.

Substring - இனக்கணக் கோவைத் தொடர்நிரல் என்கிறது அருளியம். இவர்களது சிந்தனையோட்டத்தை என்னால் புரிந்துகொள்ள இயலவில்லை. String – சரம், substring – உட்சரம் என்பது எளிமை.

முக்கோணவிய விகிதங்களை வெறும் ஒலிபெயர்ப்புகளாக எழுதும் 'அவலநிலை'யை மாற்ற, அருளியம் sine - நெடுங்கை எதிர்த் தகவு, cosine – நெடுங்கை உடன்பக்கத் தகவு, tangent – உடன்பக்க எதிர்த் தகவு, cotangent – எதிரவுடன்பக்கத் தகவு, secant – உடன்பக்க நெடுங்கைத் தகவு, cosecant – எதிர நெடுங்கைத் தகவு என்ற நீண்ட பெயர்களை தருகிறது. அருக்கவடிவங்களும் நீண்டனவாகவே உள்ளன. இவை சரியான வரையறைகள்; ஆனால் பெயர்களாக பயன்படுத்த வசதியற்றவை. நானும் ஒலிபெயர்ப்புகளை தவிர்க்கிறேன். ஆனால் வரையறைகளின் அடிப்படையில் அல்லாமல் மொழிபெயர்ப்பின் அடிப்படையில், sine – வளைவி (வவி), cosine – உடன்வளைவி (உவவி), tangent – தொடுவி (தொவி), cotangent – உடன்றொடுவி (உதொவி), secant – வெட்டுவி (வெவி), cosecant – உடன்வெட்டுவி (உவெவி) ஆகிய பெயர்களை பயன்படுத்துகிறேன். இவற்றின் இறுதியிலுள்ள வி விகிதத்தையும் நினைவுறுத்துகிறது.

Pneumoradiography - உயிரகப் புகுத்தீட்டின் பின் – கதிரியவரைவு, வளி புகுத்தீட்டின் பின் – கதிரியவரைவு என்ற பதிகை அருளியத்தில் உள்ளது. இந்த ஆங்கிலச்சொல்லை நான் நோக்கீடிட்டபோது radiography after injection of oxygen or air into the renal pelvis என்ற வரையறையை கண்டேன். வரையறையை அப்படியே தமிழில் எழுதியிருப்பது தெளிவாகிறது. நான் வளிக்கதிர்வரைவம் என்றேன்.

இயன்றவரையில் கருத்தை நேரடியாக உணர்த்தும் சொல்லை தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். இயலாதபோது **குறிப்பாலுணர்த்தும் சொல்லை தேர்ந்தெடுத்து விளக்கத்தை வரையறைக்கு ஒதுக்கவேண்டும்.**

புலமைத்துவம்

சமூகம் என்ற சொல் எல்லாருக்கும் தெரியும். குமுகம் என்ற சொல்லை ஒரு சிலரே அறிவர். சமூகத்தை குமுகம் என்பது தங்களைத்தாங்களே கற்றறிந்தோர் என்று சொல்லிக்கொண்டு பொதுமக்களிலிருந்து மேலேற்றி வைத்துக்கொள்ள விரும்புவோரின் செயல். நம் நோக்கம் பொதுமக்களுக்குத்தேவையான அறிவை வழங்குவது. அதனால் குமுகத்தையும் மாந்தனையும் தவிர்த்து சமூகத்தையும் மனிதனையும் பயன்படுத்துகிறேன். Budget – பாதீடு என்பதைவிட நிதித்திட்டம் அனைவரும் புரிந்துகொள்வது. கலைச்சொற்கள் புலவர்களுக்கு மட்டுமானவையல்ல; எல்லார்க்குமானவை.

குறிப்புமையின்மை

Alcoholஉக்கு நிகராக அருளி தந்திருக்கும் எரிநறா, வெறியம் ஆகியவற்றை கலைச்சொற்களாக வேதியலர்கள் ஏற்கமாட்டார்கள். சமூகத்தில் போதைப்பொருளாக பயன்படுவது ஈத்தைலால்ககால் என்ற ஒரு குறிப்பிட்ட ஆல்ககால். அதை வேண்டுமானால் கலைத்துறையற்ற சூழமைவுகளில் எரிநறா என்றோ வெறியம் என்றோ சொல்லிக்கொள்ளலாம். ஆனால் இந்த சொற்கள் ஆல்ககால் வகுப்பிலுள்ள சேர்மங்களின் வேதிப்பண்புகளுக்கு சற்றும் பொருந்தவில்லை. எனவே ஆல்ககால் என்பதையே இடுகுறிப்பெயராக பயன்படுத்துவது சிறப்பும் அறிவியலுக்கு பயன்தருவதும். மேலும், ஆல்ககாலுக்கு 'தமிழ்'ச்சொல்லை நாடினால் ஈத்தர், ஆல்டிகைடு, கீற்றோன், அமீன், அமைடு, சயனைடு போன்றவற்றுக்கெல்லாம் தமிழ்ச்சொற்களை தேடி அலையவேண்டும். இந்த அணுகுமுறை அளவுறாதது.

ஒரே தமிழ்ச்சொல் பல ஆங்கிலச்சொற்களுக்காக அருளியத்தில் பயன்படுவதற்கு காட்டுப்பூனை என்ற சொல் tiger cat, caracal, Felis chaus, lynx ஆகியவற்றுக்கு நிகராக இருப்பது சான்று.

Battery – மின்கலம் என்பது பொதுவழக்கில் தவறில்லை. ஆனால் அறிவியலில் ஒற்றைக்கலத்தையும் கலத்தொகுதியையும் வேறுபடுத்தவேண்டும். எனவே, electric cell – மின்கலம், battery – மின்னடுக்கு என்கிறேன்.

வேதிச்சேர்மங்களின் பின்னொட்டுகளாக அருளியம் ate – அகி, ide – இகம், அதை, அகை, இதை, ine – அணம், ite – அடம் என்று வைக்கிறது. முதலில் ide என்பதற்கு நிகராக நான்கு பின்னொட்டுகள் ஏன் என்பது விளங்கவில்லை. இரண்டாவதாக, ate – ஏட்டு, ide – ஐடு, ine – ஐன், ite – ஐற்று என்பதில் என்ன குறை? நான் பிந்தையதையே பயன்படுத்துகிறேன்.

Statics – நிலைப்பியல் என்பது பொருந்தவில்லை. நிலைப்பு stability என்ற பொருளுக்கு பொருத்தமான சொல். Statics – நிலைமவியல் என்றேன். இயக்கம் என்ற சொல்லை kinematics என்ற கருத்துக்கு ஒதுக்கிவிட்டு dynamics என்ற கருத்துக்கு என்ன சொல்வது என்று திண்டாடி, துனைமம் என்ற சொல்லை எங்கிருந்தோ கொண்டுவருகின்றது போலும் அருளியம். Kinematics – அசைவியல், dynamics – இயக்கவியல் என்பது **நேரடியாக பொருள்தருவனவும் அனைவரும் புரிந்துகொள்வனவும்**.

Coronach – ஒப்பாரி என்கிறது அருளியம். கொரனாச்சு என்பது சுகாலாந்திலும் அயர்லாந்திலும் வழங்கும் ஒரு விதமான ஒப்பாரிப்பாடல். அவ்வாறான ஒரு **குறிப்புச்சொல்லுக்கு பொதுச்சொல்லை நிகராக்குவது சரியன்று**. ஒப்பாரிக்கு lamentation என்பதே நிகராகும். இதிலும் பிழையிருந்தால் சொல்லுங்கள்; மாற்றிக்கொள்வோம்.

உயிரியற்பெயர்கள்

Abroma angusta – சிவப்புத்துத்தி, Abrus precatorius – குன்றிமணி போன்ற ஏராளமான பதிகைகள் அருளியத்தில் இடம்பெறுகின்றன. இவை தாவரங்களின் பெயர்களும் விலங்குகளின் பெயர்களும். ஆனால், ஆங்கிலப்பெயர் உயிரியலின் வகைப்பாட்டமைப்பில் வரும் அறிவியற்பெயர்; தமிழிலிருப்பவை பொதுப்பெயர்கள். **அறிவியற்பெயருக்கு பொதுப்பெயரை நிகராக்குவது சரியன்று**. இதுபோன்ற சுமார் 2700 பதிகைகளை நான் விட்டுவிட்டேன். உலகிலுள்ள இருமடியாயிரக்கணக்கான உயிரினங்களுக்கும் தமிழில் அறிவியற்பெயர்களை எழுதும் பணி நிலுவையிலுள்ளது.

Four leaved cassia - இடுகொள், four leaved soapnut – தொழுக்கொட்டான் என்ற பொதுப்பெயர்களும் சரியா என்பது எனக்கு தெரியாது; வேறெங்கும் சரிபார்க்கவும் இயலவில்லை. இந்தியாவிலோ தமிழ்நிலங்களிலோ மட்டுமே காணப்படும் விலங்குகளுக்கும் தாவரங்களுக்கும் தமிழ்ப்பெயர்களை திரட்டி அவற்றுக்கு நிகரான ஆங்கிலப்பெயர்களை எழுதி பட்டியலில் சேர்ப்பது மிகவும் கவனமாகச்செய்யவேண்டிய மற்றொரு பெரும்பணி. அதையும் வருங்காலத்துக்கு ஒதுக்குகிறேன்.

7. பட்டியலை பயன்படுத்தல்

இந்த நூலின் முந்தைய பதிப்பில் (கோட்டாளம், 2014) சுமார் பதிநான்காயிரம் சொற்கள் இடம்பெற்றன. அவற்றை ஆங்கிலத்திலிருந்து தமிழுக்கும் தமிழிலிருந்து ஆங்கிலத்துக்குமான இரண்டு பட்டியல்களாக நூலிலே பெவாவவடிவில் சேர்ந்திருந்தேன். ஆனால் பெவாவவுரையில் தமிழ்ச்சொற்களை தேடுவதில் சிரமம் இருப்பதாக வாசகர்கள் தெரிவித்தனர். வேடு, எகுசல் போன்ற மைசாவாவணங்களில் தேடுவதில் எவ்விதச்சிக்கலும் இல்லை. கொள்கையளவில் பெவாவவிலும் இருக்கக்கூடாது. பெவாவக்கோப்புகளில் ஒருங்குறி கையாளப்படுவதில் ஏதோ பழுதிருப்பதாக தோன்றுகிறது; இது விரைவில் சரியாக்கப்படலாம்.

இந்த நூலுடன் வெளியாகும் நூறாயிரத்துக்கும் மேற்பட்ட சொற்களை மைசாவின் எகுசல் வடிவிலே வழங்குகிறேன். அதை நீங்கள் மின்னூலில் இங்கு சொடுக்குவதன்மூலம் பதிவிறக்கிக்கொள்ளலாம்; அச்சு-நூலில், நூலின் தொடக்கப்பக்கத்திலுள்ள தொடுப்புகளை காண்க. பல கணினிமென்பொருள்களை ஆக்கி தமிழ்த்-தொண்டாற்றிவரும் நீச்சல்காரன் இந்த சொற்பட்டியலை தேடும் வசதியுடன் இங்கு வழங்குகிறார். வேறு வடிவங்களிலும் இதை வழங்க நான் அனுமதிக்கிறேன்.

கலைச்சொற்செந்தரத்தின் இந்த வேற்றத்தை 2022.12 என்று குறிக்கிறேன். ஒவ்வொரு வேற்றத்தையும் அது வெளியாகும் ஆண்டும் மாதமும் கலந்த ஒரு எண்ணால் குறிக்கிறேன். சோதனைநிலையிலுள்ள வேற்றங்களை பீற்றா என்ற பின்னொட்டுடன் குறிக்கிறேன். இது மேலும் சரிபார்ப்புகளுக்கும் பயனர்பின்னூட்டங்களுக்கும் உட்பட்டது. ஒரு பீற்றா வேற்றத்தைத்தொடர்ந்து ஒரு முழுப்பதிப்பு விரைவில் வெளியாகும் என்று எதிர்பார்க்கலாம்.

செந்தரமா?

இந்த கலைச்சொற்பட்டியலை செந்தரம் என்றழைப்பது என் முரட்டுத்துணிச்சலையே காட்டுகிறது. ஒரு அறிஞர்குழு உரையாடி விவாதித்து அதன்பின் அரசோ பல்கலைக்கழகமோவான ஒரு அதிகாரம் ஏற்பளிப்பதே செந்தரமாகும். ஒரு தனிமனிதன் தான் விரும்பும் சொற்களை சேகரித்து வெளியிடுவது செந்தரமாகுமா என்ற கேள்வி நிலுவையிலுள்ளது. இதன் மறுபக்கமாக அருளியமும் ஒரு தனிமனிதரால் வெளியிடப்பட்டதே. ஒரே வேறுபாடு அவர் ஒரு பல்கலைக்கழகத்தில் பணியாற்றுபவர். வேதியியலின் கலைச்சொற்களை தங்கநூலாக தூபவம் வெளியிட்டாலும் அது மெகுநாட்டு, விலுக்கின்சன் ஆகிய இருவராலும் தொகுக்கப்பட்டது. ஒரு நூலின் தொகுப்பாளர்களைவிட அவர்கள் இணைந்திருக்கும் நிறுவனங்கள் எவ்விதத்தில் நூலை சிறப்பிக்கின்றன என்பதையும் நாம் கருதவேண்டும்.

எவ்வாறாயினும், நான் மேலே விவரித்திருக்கும் கலைச்சொல்லாக்க வழியுரைகளை தகுந்தனவாகவும் அவ்வாறு உருவான சொற்பட்டியலை செந்தரமாகவும் தமிழ்ச்சமூகம் ஏற்கும் என்ற நம்பிக்கையில் மிகுந்த துணிச்சலுடனே இதை வெளியிடுகிறேன். அவ்வாறு வெளியிடும் என் பின்னணியை இங்கிருந்து அறியலாம். என் சொந்தவூரான கொற்கையிலிருந்து வெளியிடுவதால் இதை **கொற்கைச்செந்தரம்** என்று வழங்கலாம்.

ஒரு கருத்துருவுக்கு எல்லா எழுத்தாளர்களும் எங்கும் எப்போதும் இங்கு தந்த சொல்லை பயன்படுத்தினாலே இது செந்தரமாக நிலைக்கும். ஒரு நூலோ கட்டுரையோ இந்த விதியை பின்பற்றவேண்டிய கட்டாயம் ஏதுமில்லை. அவ்வாறு பின்பற்றும் நூல்களை மற்றவற்றிலிருந்து வேறுபடுத்த ‘கொற்கைச்செந்தரத்-துடன் உடன்படிந்தது’ என்று குறிக்கலாம்.

துறைவாரிப்பிரிவு இல்லை

இந்த சொற்பட்டியலை துறைவாரியாக பிரிக்கவில்லை. ஒரு கருத்துருவுக்கு எல்லாத்துறைகளிலும் ஒரே சொல்லை பயன்படுத்துவது நம் குறிக்கோள். ஒரு கலைச்சொல் எந்தத்துறையில் வருகிறது என்ற கேள்வி சற்று பொருளுடையதுதான் எனினும், அவ்விதமான ஒரு இறுக்கமான பாகுபாடு இல்லை. எப்படியாயினும், இந்தக்கேள்வியை நான் முதன்மையானதாக கருதவில்லை. இந்த நூல் அதன் விடையை தரவில்லை. அது நூலின் நோக்கவீச்சுக்கு அப்பாற்பட்டது. இந்த நூலின் ஒரே நோக்கம் ஒரு ஆங்கிலக்கலைச்சொல்லுக்கு நேரான தமிழ்க்கலைச்சொல்லையும் தமிழ்க்கலைச்சொல்லுக்கு நேரான ஆங்கிலக்கலைச்சொல்லையும் தருவது.

ஒரு கலைச்சொல்லின் வரையறையை இந்த நூல் தரவில்லை. அதுவும் நோக்கவீச்சுக்கு அப்பாற்பட்டது. இந்த நூலில் ஒரு ஆங்கிலச்சொல்லை நோக்கிடும் ஒருவருக்கு அந்த சொல்லின் பொருளும் வரையறையும் ஏற்கனவே தெரிந்திருக்கவேண்டும். இதன் மறுபக்கமாக, இந்த செந்தரத்தில் எழுதப்பட்ட ஒரு நூலை வாசிப்பவருக்கு ஒரு தமிழ்க்கலைச்சொல்லின் பொருள் தெரியாவிட்டால், இந்த சொற்பட்டியலிலிருந்து அதற்கான ஆங்கிலச்சொல்லை மட்டுமே பெறலாம். வரையறையை ஆங்கிலமூலங்களில் நோக்கிடவேண்டும். இந்தக்குறையைப்போக்க, எதிர்காலத்தில் தமிழில் கலைச்சொற்களின் வரையறைகளை தரும் அகராதிகள் வெளிவரவேண்டும்.

பொருண்மயக்கநீக்கி

கலைத்துறைகளின் கலைச்சொற்களுக்கு திட்டவட்டமான வரையறைகள் இருப்பதால் ஒரு கருத்துருவுக்கு ஒரு சொல் என்று முன்பு சொன்னேன். இயன்மொழியில் ஒருபொருளுக்கு பலசொற்களும் ஒரு சொல்லுக்கு பல பொருள்களும் இருப்பது இயல்பு. இயன்மொழிக்கும் கலைச்சொற்களுக்கும் இடைப்பட்ட சொற்களும் இருக்கின்றன. இயன்மொழிச்சொற்கள் கலைச்சொற்களாக பயன்படும்போது பொருண்மயக்கம் ஏற்படும் வாய்ப்புள்ளது. சான்றாக, complex என்ற சொல் இயன்மொழியில் சிக்கலான என்ற பொருளில் பயன்படுகிறது. இதுவே வேதியியலில் ஒருவிதமான வேதிப்பிணைப்புடைய சேர்மத்தையும் உளவியலில் நோய்க்குறிகளின் ஒரு தொகுப்பையும் குறிக்கிறது. ஆகவே complex என்ற சொல்லுக்கு ஒரே தமிழ்ச்சொல்லை இந்த மூன்று சூழமைவுகளிலும் பயன்படுத்துவது விரும்பத்தக்கதன்று. வேறுவிதமாகச்சொன்னால், complex என்ற சொல் மூன்று பொருள்களில் ஆங்கிலத்தில் புழங்குகிறது. இந்த மூன்று சூழமைவுகளையும் பிரித்தறிய அந்தச்சொல்லுடன் ஒரு சூழமைவுக்குறிப்பியையும் சேர்க்கவேண்டும். ஆகவே, complex [adj] – சிக்கலான, complex [psych] – உணர்தொகுப்பு, complex [chem] – கூட்டுமம் என்று மூன்று பதிகைகளாக பிரித்து எழுதுகிறேன்.

இவ்வாறு அடைப்பிலிட்ட குறிப்பியை பொருண்மயக்கநீக்கி எனலாம். பலநேரங்களில் ஒரு சொல் ஒரு துறையில் ஒரு பொருளையும் வேறொரு துறையில் மற்றொரு பொருளையும் தருகிறது. இவ்வாறான சூழமைவுகளில் துறைப்பெயர் பொருண்மயக்கநீக்கியாக பயன்படுகிறது. ஆனால் சில சூழமைவுகளில் இது சாத்தியமன்று. சான்றாக, வணிகவியலில் பயன்படும் trade என்ற பொதுவான சொல் வணிகம், தொழில், வியாபாரம் போன்ற பலபொருள்களில் பயன்படுகிறது. இதுபோன்ற சூழமைவுகளில் 1, 2, 3, … என்ற எண்களையே பொருண்மயக்கநீக்கியாக பயன்படுத்துகிறேன்.

ஒருபொருட்பன்மொழியை குறித்தல்

சில நேரங்களில் பல ஆங்கிலச்சொல் ஒரே பொருளை குறிக்கும்போது அவற்றை ஒரே தமிழ்ச்சொல்லால் குறிக்கிறோம்; திருப்பியவாறும். சான்றாக, chirality, handedness ஆகிய இரண்டு சொற்களும் வேதியியலில் ஒருபொருளுடையன. அவற்றுக்கு கையுமை என்ற தமிழ்ச்சொல்லை ஒப்படைக்கிறேன். இதை குறிக்க handedness என்ற சொல்லுடன் *syn* chirality என்ற குறிப்பை சேர்க்கிறேன்.

தமிழுரையில் கையுமை என்று வருமிடங்களில் ஆங்கிலத்தில் எவ்வாறு எழுதுவது என்ற கேள்வி எழுகிறது. ஒரு சொல்லுக்கு *syn* சொல் இருந்தால் அந்த *syn* சொல்லே முதன்மைச்சொல். கையுமை என்ற சொல்லுக்கு handedness [chem] என்ற பொருள் கொடுத்திருப்பினும், அதற்கு *syn* chirality என்றிருப்பதால் ஆங்கிலத்தில் எழுதும்போது chirality விரும்பத்தக்கது என்று பொருள். சிலநேரங்களில் இரண்டு சொற்கள் ஒன்றுக்கொன்று *syn* என்று குறிக்கப்பட்டால் அவை சமமாக விரும்பத்தக்கவை என்று பொருள்.

தேடலை எளிதாக்கல்

ஒரு கலைச்சொல் எங்கெல்லாம் வருகிறது என்பதைக்காண கூகிள் போன்ற தேடுபொறிகளில் தேடும்போது நம் சொல் அகப்படவேண்டுமெனில், அதை செந்தரமாக எழுதுவது கட்டாயத்தேவை. சான்றாக, மூலக்கூறுவாய்ப்பாடு என்ற சொல்லை மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு என்று எழுதுவது செந்தரத்தை மீறும். மூலக்கூறுவாய்ப்பாடு என்று ஒருவர் தேடும்போது மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு என்று எழுதியது பிடிபடாது. ஆகவே செந்தரப்பட்டியலில் கண்டிருப்பதுபோல் எழுதுவதே செந்தரத்துடன் உடன்படிதல்.

ஊடுகதிரொளியெதிர்மின்னிநுண்ணோக்கம் என்-பது மிகநீண்ட ஒற்றைச்சொல்லாகிறது. இதை ஊடுகதிரொளி எதிர்மின்னி நுண்ணோக்கம் என்று எழுத சிலர் விரும்புவார்கள். நான் செந்தரத்தில் ஏன் அப்படி எழுதவில்லை என்ற கேள்வியையும் எழுப்புவார்கள். பல பெயர்ச்சொற்கள் இடையில் காற்புள்ளியோ பின்னொட்டோ இல்லாமல் வருவது தமிழின் சொற்றொடர்க்கட்டமைப்பில் குழப்பத்தை உண்டாக்கும் என்பதை மேலே சற்று விளக்கியிருக்கிறேன். ஆகவே எது எழுவாய் என்ற பொருண்மயக்கம் வராமல் இறுக்கமாக எழுதவேண்டுமானால் செந்தரத்தில் கண்டதுபோலவே எழுதவேண்டும். தமிழ் இவ்வாறே வடிவமைக்கப்பட்டது.

ஊடுகதிரொளியெதிர்மின்னிநுண்ணோக்கம் ஒரு கலைச்சொல். எல்லாக்கலைச்சொற்களையும்போல், இதையும் முதலில் அறிமுகமாக்கும் ஆசிரியரோ பாடநூலோ வரையறுத்து பொருளை விளக்கவேண்டியதிருக்கும். அதன்பிறகு இந்த ஒற்றைச்சொல்லை எதிர்கொள்ளும்போது வாசகர்கள் வரையுறையுடன் தொடர்புறுத்திக்கொள்வார்கள்.

உடன்படிதல்

நான் இந்த சொற்பட்டியலில் பொருண்மயக்கம் வராதவகையில் இறுக்கமாகவே எழுதியிருக்கிறேன். ஆனால் இன்றைய நிலையில் ஒரு எழுத்தாளர் தம் நூலில் ஊடுகதிர் எதிர்மின்னி நுண்ணோக்கம் என்று எழுத முடிவுசெய்யலாம். அது எழுத்தாளரின் விருப்பம். தம் வாசகர்களுக்கு எது எளிமையாயிருக்கும் என்று எண்ணுகிறாரோ அவ்வாறு இடைக்காலத்தில் எழுதிக்கொள்ளலாம். ஆங்கிலத்தில் x ay photoelectron microscopy என்றுதான் எழுதவேண்டும். x-rayphotoelectronmicroscopy என்றோ x-ray photo electron micro scopy என்றோ எழுதுவது பிழை. அதுபோலவே ஊடுகதிர் எதிர்மின்னி நுண்ணோக்கம் என்று எழுதுவது நிச்சயமாக செந்தரமன்று; அதை பிழையாகவும் கருதலாம். இவ்வாறு எழுதுவோர் தாங்கள் எழுதியதை செந்தரத்துடன் உடன்படிந்தது என்று குறிக்கக்கூடாது; வேண்டுமானால் பகுதியாக உடன்படிந்தது எனலாம்.

வரையறையின் தேவை

பொதுவாக, கலைச்சொற்கள் தாமாகவே பொருளுரைக்கக்கூடியவை அல்ல. Flame photometer – சுடரொளியளவி. இது சுடரின் ஒளியை அளக்கவில்லை. சுடரால் காரமாழையணுக்களை கிளரச்செய்து அந்த மாழைகள் உமிழும் ஒளியை அளக்கிறது. ஆங்கிலச்சொல்லிலும் இதே பொருண்மயக்கம் உள்ளது. ஆனால் இந்த கலைச்சொல்லை எதிர்கொள்ளும் அறிவியலர்கள் இதன் உண்மையான பொருளை அறிகிறோம்.

Limit switch - எல்லைமாற்றி. எல்லைமாற்றி என்பது எல்லையை மாற்றுகிறதா, எல்லையிலுள்ள மாற்றியா, எல்லையை நிலைநாட்டும் மாற்றியா என்ற கேள்விகளெல்லாம் எழுகின்றன. ஆழ்ந்து சிந்துக்கும்போது, limit switch என்பதிலும் இதே கேள்விகள் எழ வாய்ப்புண்டு. ஆங்கிலத்தில் அந்த கேள்விகள் எழாமலிருப்பதன் காரணம் limit switch என்பது a switch enforcing a limit என்பதை நாம் ஏற்கனவே அறிவோம். தமிழிலும் எல்லைமாற்றி என்பது எல்லையை நிலைநாட்டும் மாற்றியை குறிப்பதை நாம் பழக்கத்தாலே அறியலாம். இந்த சொல்லை பழக்கத்துக்கு கொண்டுவந்து பயன்படுத்தினாலே அது இயல்பாகத்தோன்றும்.

Intertype machine இண்டரச்செந்திரம். இண்டரச்சு + எந்திரம். இதை இண்டரம் + செந்திரம் என்றும் பிரிக்கலாம். ஆனால் இண்டரமும் செந்திரமும் எந்தப்பொருளையும் குறிக்கவில்லை. இண்டரச்செந்திரம் என்பது ஒரு எந்திரத்தை குறிக்கிறது என்பது தகவல். ஒரு கலைச்சொல்லை கற்பது என்பது இத்தகைய தகவல்களை அறிந்துகொள்வதே. கற்றபின்பு இண்டரச்செந்திரம் என்ற சொல்லை எதிர்கொள்ளும்போதெல்லாம் அந்த எந்திரத்தை புரிந்துகொள்வோம்.

8. உங்கள் பங்கு

பொதுவளம்

தமிழர்கள் தங்களுக்குள் எழும் பூசல்களை மறந்து ஒற்றுமையாக செயலாற்றினால் மட்டுமே செந்தரம் நிலைக்கும். செந்தரத்தின் பீற்றா வடிவங்கள் வெளிவரும்போதெல்லாம் மற்றவர்கள் இதை மீள்பார்வையிட்டு குறைகளை நீக்கி மேம்படுத்துவதில் பங்களிக்கவேண்டும். ஒரு வெளியீட்டு வேற்றம் வெளியானபின் அதிலுள்ள சொற்கள் மாறாமலிருப்பதிலும் பங்களிக்கவேண்டும். இதை ஒரு கோரிக்கையாக சொல்லாக்கர்களின்முன்பு வைக்கிறேன்.

குவிபோகச்செய்தல்

சொற்சுவைக்காக ஒரு சொல்லை மென்மேலும் மெருகூட்டிக்கொண்டேபோகும் போக்கு நிற்கவேண்டும். அறிவியற்காரணத்துக்காகவோ இலக்கணத்தை மீறுவதாலோ வழக்கிலிருக்கும் ஒரு சொல்லை மாற்றலாம்; சொற்சுவைக்காக மாற்றவேண்டாம். செந்தரத்தில் இடம்பெற்ற சொல்லுக்கும் புதுச்சொல் காணவேண்டாம். இல்லாத சொல்லுக்கு புதுச்சொல் காண்போர் இங்கு சொன்ன வழியுரைகளை பின்பற்றுமாறு கோருகிறேன்.

பட்டியலிலுள்ள சொற்களில் இயைபுமை இருப்பதால், வரும் பதிப்புகளில் ஒரு சொல் வரும் எல்லாவிடங்களையும் மாற்றுவது எளிது. Inflection – தகுவளைவு, risk - ஏதக்கூறு போன்ற சொற்களுக்கு மேலும் பொருத்தமான சொற்கள் கிடைத்தால் அவற்றை எளிதில் மாற்றிக்கொள்ளலாம். அதுவரை இந்தச்சொற்கள் இடம்பிடிப்பிகளாக பணியாற்றலாம். ஒரு இடம்பிடிப்பியின் எல்லா நிகழ்மங்களையும் ஒரே சொடுக்கில் மாற்றிவிடலாம்.

விக்கிப்பீடியா, விச்சனரி போன்றவற்றில் அனைவரும் நேரடியாக பங்களிக்கும் இயன்மை இருப்பதுபோல், இதை ஒரு பொதுவளமாக நான் வைக்கவில்லை. யாரும் எப்படிவேண்டுமானாலும் மாற்றிக்கொள்ளலாம் என்ற கட்டின்மை இல்லை. இது ஒரு கட்டுப்பாடுள்ள வளராக்கம். ஆனால் இதைப்பற்றி யாரும் கருத்துரைக்கலாம். எல்லாருடைய கருத்தையும் வரவேற்று சீர்தூக்கி வழியுரைகளுக்குட்பட்டதை உள்ளெடுப்பேன்.

வரும் பதிப்புகளை மேம்படுத்தும் குறிப்பான வழிமுறைகள் பின்வறுமாறு.

(அ) தமிழில் கலையிலக்கியங்களை எழுதுவதிலும் வாசிப்பதிலும் ஆர்வமுடையோர் (இதில் எல்லாத்தமிழர்களும் அடங்கவேண்டும்) இந்த நூலை பதிவிறக்கி இதிலுள்ள வழியுரைகளை மிகுந்த கவனத்துடன் படித்துப்பார்க்கவேண்டும்.

(ஆ) இந்த நூலையும் சொற்பட்டியலையும் அனைவரும் அறியும்படி பரப்பவேண்டும். அனைவரும் படித்துப்பார்க்கும்படி தூண்டவேண்டும்.

(இ) சொற்பட்டியலை மெய்ப்புபார்க்கவேண்டும். அவரவர் தம் துறையிலுள்ள சொற்களை சரிபார்க்கலாம். அல்லது, பகுதிகளாக பிரித்துக்கொண்டு ஒவ்வொருவரும் ஒரு பகுதியை சரிபார்க்கலாம்

(ஈ) கேள்வியோ கருத்தோ எழும்போது என்னை மின்னஞ்சல்மூலம் (jkottalam@gmail.com) அணுகலாம்.

(உ) சொற்களைப்பற்றி உரையாட பேசுபுக்கு, வாட்சாப்பு போன்ற சமூகவூடகங்களில் குழுக்களை அமைக்கலாம். இந்த குழுக்களில் என்னையும் சேர்த்துக்கொள்வது நன்று □.

நூறாயிரம் சொற்களை வெளியிடும்போது ஒருசில ஆயிரஞ்சொற்களை அடுத்த பதிப்பில் மாற்ற நேரிடலாம். இது ஒரு **குவிபோகும் நிகழ்முறை**.

மூன்று படிகள்

புதிய சொற்களை சேர்ப்பதிலும் அனைவருடைய உதவியையும் கோருகிறேன். ஆங்கிலச்சொற்களை சேகரிப்பது ஒரு படி. வேதியியற்றுறையின் கலைச்சொற்களை தங்கநூல் பட்டிலிடுவதுபோல் மற்றத்துறைகளிலும் உள்ள கலைச்சொற்பட்டியல்களை துறைவல்லுநர்களிடமிருந்து பெற விரும்புகிறேன்.

ஆங்கிச்சொற்களுக்கான தமிழ்ச்சொற்களை எழுதுவது இரண்டாம்படி. ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் என்ன தமிழ்ச்சொல்லை பயன்படுத்தலாம் என்று துறைவல்லுநருடன் உரையாட மாட்டேன். பல்லாயிரக்கணக்கான சொற்களை சேர்த்து அதற்கான தமிழ்ச்சொற்களை நானே எழுதி அடுத்த பீற்றா வேற்றத்தை வெளியிடுவேன். அப்போது துறைவல்லுநர்கள் மீள்பார்த்து கருத்திடலாம்.

வேறுவிதமாகச்சொன்னால், ஒவ்வொரு சொல்லையும் விவாதிப்பது அளவுறாதது. சொற்களை ஒரு இடுதொகுதியாக விவாதிப்பது **அளவுறும் நிகழ்முறை**.

மூன்றாம்படி கலைச்சொற்களுக்கு வரையறை-களையும் விளக்கவுரைகளையும் எழுதுவது.

9. அடிப்படைச்சொற்கள்

கணிதக்குறியீடுகள்

கணிதம், வேதியியல் போன்ற சில கலைப்புலங்களில் எழுத்துகளைத்தவிர பல அடையாளங்களும் குறியீடுகளும் தேவையாகின்றன. வேற்றுமொழியின் ஒலிகளை நாம் தமிழுக்கு இறக்கவில்லை. அப்படியானால் தமிழெழுத்துகள் அல்லாத குறியீடுகளை தமிழில் எவ்வாறு ஒலிப்பது என்ற ஒரு மரபேற்பு இருக்கவேண்டும். இந்த குறியீடுகளையும் அவற்றுக்கு நான் முன்மொழியும் பெயர்களையும் அட்டவணை 1 காட்டுகிறது. செந்தரம் என்ற ஒன்று இருக்கும்போது, வேற்றுமொழிச்சார்பின்றியும் ஒவ்வொரு குறியிலிருந்தும் மற்றவற்றை வேறுபடுத்துமாறும் ஒரு அமைமுறையான ஒலிப்புமுறையை அந்த செந்தரம் வழங்கவேண்டும். நடைமுறையில் மக்கள் எழுதுவதும் பேசுவதும் அந்த செந்தரத்துடன் முற்றிலும் உடன்படியாமற்போகலாம். அவ்வாறு உடன்படிய சிறிது காலம் ஆகலாம்.

கணிதக்குறிகள்		உரோமானியக் குறிகள்	
+¿	கூட்டல்	A, a	ஏ
−	கழித்தல்	B, b	இபி
×	பெருக்கல்	C, c	இசி
÷	வகுத்தல்	D, d	இடி
±	கூட்டலோ கழித்தலோ	E, e	ஈ
	சமம்	F, f	எப்பு
≠	சமமின்மை	G, g	உசி
	தோராயமாக	H, h	எச்சு
∝	நேர்விழுக்காடு	I, i	ஐ
	சிறிது	J, j	சே
≪	மிகச்சிறிது	K, k	கே
	பெரிது	L, l	எல்
≫	மிகப்பெரிது	M, m	எம்
≤	சிறிதோ சமமோ	N, n	என்
≥	பெரிதோ சமமோ	O, o	ஓ
∓	கழித்தலோ கூட்டலோ	P, p	உபி
≅	தோராயமாக சமம்	Q, q	கியு
≈	தோராயமாக சமம்	R, r	ஆர்
≡	முற்றொருமை	S, s	எசு
∞	முடிவிலி	T, t	இதி
∀	எல்லா	U, u	ஊ
∂	குறைதெலுடா	V, v	வீ
√❑	வர்க்கமூலம்	W, w	இருவி
∪	ஒன்றிப்புக்குறி	X, x	எக்கசு
∩	வெட்டுக்குறி	Y, y	ஒய்
∅	வெற்றுக்குறி	Z, z	செட்டு
°	பாகைக்குறி		
∃	இருக்கிறது		
∄	இல்லை		
∈	அடங்குகிறது		
∋	அடக்குகிறது		
∴	எனவே		
ℵ	அலபு		

…

கிரேக்கக்குறிகள்		**நிறுத்தக்குறிகள்**	
α	ஆல்பா		வெற்றிடம்
β	பீற்றா	,	காற்புள்ளி
Γ, γ	காம்மா	;	அரைப்புள்ளி
Δ, δ	தெலுடா	:	முக்காற்புள்ளி
ε	எச்சிலான்	.	புள்ளி
ζ	சீற்றா	(	இடப்பிறை
η	ஈற்றா	)	வலப்பிறை
Θ, θ	தீற்றா	[	இடப்பகரக்குறி
κ	கப்பா	]	வலப்பகரக்குறி
λ	தாமிடா	{	இடது வளைவு
μ	மியூ	}	வலது வளைவு
ν	நு	!	வியப்புக்குறி
Ξ, ξ	கிசை	**மற்ற குறிகள்**	
Π, π	பை	@	இடக்குறி
ρ	தோ	#	குறுக்குக்குறி
Σ, σ	சிகுமா	$	வெள்ளிக்குறி
τ	தௌ	%	நூற்றுவீதக்குறி
Φ, φ	பிகை	^	மேற்குறி
χ	கை	&	உம்மைக்குறி
Ψ, ψ	சை	*	உடுக்குறி
Ω, ω	ஒமேகா	←	இடக்கணை
எண்கள்		→	வலக்கணை
1	ஒன்று	↑	மேற்கணை
2	இரண்டு	↓	கீழ்க்கணை
3	மூன்று	↔	இருதலைக்கணை
4	நான்கு		
5	ஐந்து		
6	ஆறு		
7	ஏழு		
8	எட்டு		
9	ஒன்பது		
0	சுழியம்		

அட்டவணை 1 கலைப்புலங்களில் பயன்படும் சிறப்புக்குறியீடுகள்

எண்கள்

அறிவியலில்	மிகப்பெரும் எண்களும் ம	ிகச்சிறு எண்களும் எழுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக புவியிலிருந்து கதிரவனின் ெ
எண்	**பெயர்**	**Short scale - English names**
10^{3}	ஆயிரம்	thousand
10^{6}	இருமடியாயிரம்	million
10^{9}	மும்மடியாயிரம்	billion
10^{12}	நான்மடியாயிரம்	trillion
10^{15}	ஐமடியாயிரம்	quadrillion
10^{18}	அறுமடியாயிரம்	quintillion
10^{21}	எழுமடியாயிரம்	sextillion
10^{24}	எண்மடியாயிரம்	septillion
10^{27}	தொண்மடியாயிரம்	octillion
10^{30}	பதின்மடியாயிரம்	nonillion
10^{33}	பதினொருமடியாயிரம்	decillion
10^{36}	பன்னிருமடியாயிரம்	undecillion
10^{39}	பதின்மும்மடியாயிரம்	duodecillion
10^{42}	பதிநான்மடியாயிரம்	tredecillion
10^{45}	பதினைமடியாயிரம்	quattuordecillion
10^{48}	பதினறுமடியாயிரம்	quindecillion
10^{51}	பதினெழுமடியாயிரம்	sexdecillion
10^{54}	பதினெண்மடியாயிரம்	septendecillion
10^{57}	பதின்றொண்மடியாயிரம்	octodecillion
10^{60}	இருபதின்மடியாயிரம்	novemdecillion
10^{63}	இருபத்தொருமடியாயிரம்	vigintillion
10^{300}	நூறுமடியாயிரம்	

அறிவியலில் மிகப்பெரும் எண்களும் ம ிகச்சிறு எண்களும் எழுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக புவியிலிருந்து கதிரவனின் ெ

10^{303}	நூற்றொருமடியாயிரம்	centillion

அட்டவணை 2 பெரிய எண்களின் பெயர்கள்

பெரிய எண்களின் பெயர்களை கருதியபின், ஆயிரத்தின் அடுக்குகளின் அவமுன்னொட்டுகளை கருதுவோம். ஆங்கில முன்னொட்டுகளையும் அவற்றுக்கான செந்தரமான தமிழ்ச்சொற்களையும் அடையாளங்களையும் அட்டவணை 3 காட்டுகிறது.

எண்	**தமிழில் முன்னொட்டு**	**English prefix**	**அடையாளம்**
10	தெக்கா	deca	da
100	நூறோ	hecta	h
1000	கிலோ	kilo	k
10^6	மெகா	mega	M
10^9	கிகா	giga	G
10^{12}	தெரா	tera	T
10^{15}	பேட்டா	peta	P
10^{18}	எச்சா	exa	E
10^{21}	சீற்றா	zeta	Z
10^{24}	ஓட்டா	yotta	Y
0.1	தெசி	deci	d
0.01	செண்டி	centi	c
0.001	மில்லி	milli	m
10^{-6}	மைக்குரோ	micro	µ
10^{-9}	நேனோ	nano	n
10^{-12}	பீக்கோ	pico	p
10^{-15}	பெமிடோ	femto	f
10^{-18}	அட்டோ	atto	a

எண்	தமிழில் முன்னொட்டு	English prefix	அடையாளம்
10^{-21}	செட்டோ	zepto	z
10^{-24}	ஓட்டோ	yocto	y

அட்டவணை 3 ஆயிரத்தின் அடுக்குகளுக்கான அவமுன்னொட்டுகளும் அடையாளங்களும்

21.

அலகுகள்

இயற்பியலில் பயன்படும் அளவைகளின் அலகுகளையும் அவற்றின் அடையாளங்களையும் அவ செந்தரமாக்கியிருக்கிறது. நாமும் அவற்றின் திட்டவட்டமான சமானிகளை பயன்படுத்தவேண்டும். அலகுகளின் பெயர்களை அட்டவணை 4 காட்டுகிறது. இந்த அட்டவணையில் அவச்செந்தரத்தில் சொன்ன அடிப்படையலகுகளும் வருவித்த அலகுகளும் உள்ளன. அவச்செந்தரத்தில் இல்லாத சில அலகுகளும் அட்டவணையின் இறுதிப்பகுதியில் உள்ளன.

அளவு	Unit	அலகு	அடையாளம்
நீளம்	meter	மீட்டர்	m
நிறை	kilogram	கிலோகிராம்	kg
நேரம்	second	நொடி	s
மின்னோட்டம்	ampere	ஆம்பியர்	A
வெப்பநிலை	degree Kelvin	பாகை கெல்வின்	K
பொருளளவு	mole	மோல்	mol
ஒளியுரப்பு	candela	காண்டலா	cd
கோணம்	radian	ஆரையன்	rad
திண்மக்கோணம்	steradian	திண்மாரையன்	sr
அலைவெண்	hertz	எரிசு	Hz
விசை	newton	நியூட்டன்	N
அழுத்தம்	pascal	பாசுக்கல்	Pa
ஆற்றல்	joule	சூல்	J
திறன்	watt	வாட்டு	W
மின்மம்	coulomb	கூலும்	C
மின்னழுத்த வேறுபாடு	volt	ஓலுட்டு	V
மின்கொண்மம்	farad	பாரடு	F
மின்றடையம்	ohm	ஓம்	Ω
மின்கடத்தம்	siemens	சீமன்சு	s

அளவு	Unit	அலகு	அடையாளம்
காந்தப்பாயம்	weber	வெபர்	Wb
காந்தப்பாயடர்வு	tesla	தெசுலா	T
தூண்டல்	henry	எனூரி	H
வெப்பநிலை	degree celsius	பாகை செல்சியசு	ºC
ஒளிப்பாயம்	lumen	இலூமன்	lm
ஒளிப்பாயடர்வு	lux	இலூசு	lx
கதிரியக்கம்	becquerel	பெக்கரல்	Bq
உட்கவரளவு	gray	கிரே	Gy
உட்கவர்சமானி	sievert	சீவறட்டு	Sy
வினையூக்களவு	katal	கதல்	kat
நீளம்	ångström	ஆங்குதிரம்	Å
நீளம்	centimeter	செண்டிமீட்டர்	cm
பருமன்	cubic centi-meter	கனசெண்டி-மீட்டர்	cc
நிறை	gram	கிராம்	g
எண்ணிமத்தகவல்	bit	பிட்டு	b
எண்ணிமத்தகவல்	byte	பைட்டு	B

அட்டவணை 4 அளவைகளின் அலகுகளும் அடையாளங்களும்

22.

வேதித்தனிமங்கள்

வேதியியலில் தனிமங்களின் பெயர்களை தமிழில் எப்படி எழுதவேண்டும் என்பதற்கு பலர் பல பட்டியல்களை வெளியிட்டிருந்தார்கள். (1) அருளியம் (2) விக்கிப்பீடியா (பெயர்வாரியாக தனிமங்களின் பட்டியல், 2022) (3) அகரமுதல (திருவள்ளுவன், 2022) (4) வளவு (இராம., 2022) (5) மற்றும் பல. இவற்றிலிருந்து ஒரு செந்தரப்பட்டியலை உருவாக்க சுமார் எழுபத்தைந்து அறிவியியலர்கள் ஒரு குழுவாக பேசுபுக்கில் செயலாற்றி விவாதித்து 2020ஆல் ஆண்டில் ஒரு பட்டியலை ஒப்புக்கொண்டிருக்கிறோம். அது இப்போது வெளியாகும் செந்தரத்தின் உட்கணமாகிறது. தனிமப்பெயர்களின் முழுப்பட்டியலை அட்டவணை 5 தருகிறது. இதன் அடிப்படையில் தயாரித்த தனிமங்களின் சீரொழுங்கட்டவணையை இங்கு காணலாம்:

Qr code Description automatically generated

அணுவெண்	பெயர்	குறியீடு
1	ஐதரசன்	H
2	ஈலியம்	He
3	இலித்தியம்	Li
4	பெரிலியம்	Be
5	போரான்	B
6	கரிமம்	C
7	நைற்றசன்	N
8	ஆக்குசிசன்	O
9	புளோரின்	F
10	நியான்	Ne
11	சோடியம்	Na
12	மெகுனீசியம்	Mg
13	அலுமினியம்	Al
14	சிலிக்கான்	Si
15	பாசுபரசு	P

அணுவெண்	பெயர்	குறியீடு
16	கந்தகம்	S
17	குளோரின்	Cl
18	ஆர்கான்	Ar
19	பொட்டாசியம்	K
20	கால்சியம்	Ca
21	காண்டியம்	Sc
22	தைட்டேனியம்	Tl
23	வனேடியம்	V
24	குரோமியம்	Cr
25	மாங்கனீசு	Mn
26	இரும்பு	Fe
27	கோபாற்று	Co
28	நிக்கல்	Ni
29	செம்பு	Cu
30	துத்தநாகம்	Zn
31	காலியம்	Ga
32	செருமேனியம்	Ge
33	ஆர்செனிக்கு	As
34	செலினியம்	Se
35	புரோமின்	Br
36	கிரிப்பான்	Kr
37	உருபிடியம்	Rb
38	துரோன்சியம்	Sr
39	இற்றியம்	Y
40	சீர்க்கோனியம்	Zr

41	நியோபியம்	Nb
42	மாலிபிடினம்	Mo
43	தெக்கினீசியம்	Tc
44	உருத்தினியம்	Ru
45	உரோடியம்	Rh
46	பலேடியம்	Pd
47	வெள்ளி	Ag
48	கடமியம்	Cd
49	இண்டியம்	In
50	தகரம்	Sn
51	ஆண்டிமனி	Sb
52	தெலுரியம்	Te
53	அயோடின்	I
54	செனான்	Xe
55	சீசியம்	Cs
56	பேரியம்	Ba
57	இலாந்தனம்	La
58	சீரியம்	Ce
59	பிரசோடிமியம்	Pr
60	நியோடிமியம்	Nd
61	புரோமெத்தியம்	Pm
62	சமேரியம்	Sm
63	ஐரோப்பியம்	Eu
64	கடோலினியம்	Gd
65	தேர்பியம்	Tb
66	திப்புரோசியம்	Dy

41	நியோபியம்	Nb
67	ஓல்லியம்	Ho
68	எர்பியம்	Er
69	தூலியம்	Tm
70	இட்டர்பியம்	Yb
71	இலுத்தேசியம்	Lu
72	ஆவினியம்	Hf
73	தாந்தலம்	Ta
74	தங்குசிட்டன்	W
75	இரீனியம்	Re
76	ஆசுமியம்	Os
77	இரிடியம்	Ir
78	பிளாட்டினம்	Pt
79	தங்கம்	Au
80	பாதரசம்	Hg

81	தாலியம்	Tl
82	ஈயம்	Pb
83	பிசுமத்து	Bi
84	பொலோனியம்	Po
85	அசுட்டாட்டின்	At
86	இரேடான்	Rn
87	பிரான்சியம்	Fr
88	இரேடியம்	Ra
89	ஆட்டினியம்	Ac
90	தோரியம்	Th

81	தாலியம்	Tl
91	புரோதாட்டினியம்	Pa
92	யுரேனியம்	U
93	நெப்புட்டினியம்	Np
94	புளுட்டோனியம்	Pu
95	அமெரிசியம்	Am
96	கியூரியம்	Cm
97	பெருக்கிலியம்	Kb
98	கலிபோனியம்	Cf
99	ஐன்சுட்டினியம்	Es
100	பெருமியம்	Fm
101	மெண்டலீவியம்	Md
102	நோபலியம்	No
103	இலாரன்சியம்	Lr
104	இரதர்போடியம்	Rf
105	தூபினியம்	Db
106	சீபோர்கியம்	Sg
107	போரியம்	Bh
108	ஆசியம்	Hs
109	மைத்தனீரியம்	Mt
110	தாருமசாடியம்	Ds
111	உரோந்தசெனியம்	Rg
112	கோப்பர்நிசியம்	Cn
113	நிகோனியம்	Nh
114	பிளரோவியம்	Fl
115	மாசுக்கோவியம்	Mc

81	தாலியம்	Tl
116	இலீவர்மோரியம்	Lv
117	தென்னிசீன்	Ts
118	ஒகனிசோன்	Og

அட்டவணை 5 வேதித் தனிமங்களின் பெயர்களும் அடையாளங்களும்

ஆர்கனியவேதிச்சேர்மங்கள்

ஆர்கனியவேதிச்சேர்மங்களை பெயரிடுவதற்கான விதிமுறைகளை தூபவம் (தூயவேதியியலாருக்கும் பயன்பாட்டு வேதியியலாருக்குமான அனைத்துலக ஒன்றியம்) செந்தரமாக்கியிருக்கிறது. ஆர்கனியச்-சேர்மங்களின் பெயர்களை தமிழில் அமைமுறையில் பெயரிடுவதற்கான சொற்பகுதிகளை அட்டவணை 6 காட்டுகிறது.

கட்டமைப்புக்கூறு	**English affix**	**தமிழொட்டுகள்**
கரிமவணுக்களின் எண்ணிக்கை	Buta-	நான்க-
Penta- ஐந்த-		
Hexa- ஆற-		
Hepta- ஏழ-		
தெவிட்டிய ஐதரசக்கரிமம்	-ane	-ஏன்
இரட்டைப்-பிணைப்பு	-ene	-ஈன்
மும்மப்பிணைப்பு	-yne	-ஐன்
ஆல்கைல்	-yl	-ஐல்
ஆல்கீனைல்	-enyl	-ஈனைல்
ஆல்கைனைல்	-ynyl	-ஐனைல்
ஆல்ககால்	-ol	-ஆல்
hydroxy- ஐதராக்க	◌ூசி-	
குளோரைடு	chloro-	குளோரோ-
புளோரைடு	fluoro-	புளோரோ-
புரோமைடு	bromo-	புரோமோ-
ஐயோடைடு	iodo-	ஐயோடோ-
ஆலுடிகைடு	-al	-அல்
-carb-aldehyde -கரிமால	◌ூடிகைடு	
enz-aldehyde -பென்சா	லுடிகைடு	
கீற்றோன்	-one	-ஓன்

கட்டமைப்புக்கூறு	English affix	தமிழொட்டுகள்
oxo- ஆக்குச-		
கரிமமிலம்	-oic acid	-ஆயிகவமிலம்
carboxyl- கரிமமில	-	
இரட்டைக்கரிமமிலம்	-dioic acid	-ஈராயிகவமிலம்
dicarboxyl- இருகரிம	மில-	
ஈத்தர்	alkoxy-	ஆல்காக்குச-
கரிமமிலேட்டு	-oate	-ஓயேட்டு
அமீன்	-amine	-அமீன்
amino- அமினோ-		
அமைடு	-amide	-அமைடு
carbamoyl- கரிமமாய	ில்-	
amido- அமிடோ-		
சயனலி	-nitrile	-சயனலி
cyano- சயனோ-		
இரட்டைச்சயனலி	-dinitrile	-இருசயனலி
குறையமில உப்பாக்கைடு	-oyl	-ஆயில்
வளைய ஐதரசக்கரிமம்	cyclo-	வளைய-
அரோமாட்டியம்	phenyl-	பினைல்-
பக்கமாற்றியம்	Z-	ஒ- (ஒரே)
E- மா- (மா	று)	
வெளியிட மாற்றியம்	R-	வ- (வலது)
S- இ- (இடத	ு)	
ஒளித்திருப்பம்	L-	ம-
D- நே-		

அட்டவணை 6 ஆர்கனியத்தனிமங்களின் பெயரிடுமுறைக்கான சொற்பகுதிகள்

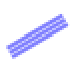
தெவிட்டிய ஐதரசக்கரிமங்களின் பெயர்கள் கரிமவணுக்களின் எண்ணிக்கை தோன்றும் ஒரு முன்னொட்டில் தொடங்கி ஏன் என்ற பின்னொட்டில் முடியவேண்டும் என்று தூபவம் விதிக்கிறது. எல்லா தமிழெண்களும் உகரத்திலே (பெரும்பான்மை குற்றியலுகரத்திலே) முடிகின்றன. இந்த உகரத்தை நீக்கி அகரத்தை சேர்ப்பது கரிமவெண்களின் எண்ணிக்கைக்கான முன்னொட்டை பெறுவதன் பொது விதி; அந்த முன்னொட்டுகளுடன் -ஐல் என்பதை சேர்ப்பது ஆல்கைல் தொகுதிகளின் பெயர்களை பெறுவதன் பொதுவிதி. இதன்படி பத்து கரிமவணுக்களுடைய சங்கிலியை குறிக்கும் முன்னொட்டு பத்த எனவும், அவ்வாறான தெவிட்டிய சங்கிலி பத்தவேன் எனவும், அவ்வாறான ஆல்கைல் தொகுதி பத்தவைல் எனவும் ஆகின்றன. இதைப்போலவே 23 கரிம எண்கள் உள்ள கட்டமைப்புக்கூறுகளுக்கு முறையே இருபத்துமூன்ற, இருபத்துமூன்றவேன், இருபத்துமூன்றவைல் என்று பெறுகிறோம். முதல் மூன்று தெவிட்டிய ஐதரசக்கரிமங்களை முறையே மீத்தேன், ஈத்தேன், புரோப்பேன் எனவும், நிகரான ஆல்கைல் தொகுதிகளை மீத்தைல், ஈத்தைல், புரோப்பைல் எனவும், ஆல்கீன்களை மீத்தீன், ஈத்தீன், புரோப்பீன் எனவும், ஆல்கைன்களை மீத்தைன், ஈத்தைன், புரோப்பைன் எனவும் எழுதுவதை சிறப்புவிதியாக கொள்கிறோம். மீத்தேனிலிருந்து வருவித்ததை இயைபுமைக்காக தமிழில் மீத்தைல் என்கிறோம்; ஆங்கிலத்தில் மெதில் என்று வழங்குகிறது.

இம்முறையில் எழுதிய சில பெயர்களை அட்டவணை 7 காட்டுகிறது. அட்டவணையிலுள்ள மூன்றாம் எடுத்துக்காட்டில், மாற்றிடுவிகள் ஆங்கிலப்பெயரில் ஆங்கில அகரவரிசையிலும், தமிழ்ப்பெயரில் தமிழ் அகரவரிசையிலும் பட்டியலிடப்படுவதை நோக்குக. முழுப்பெயரையும் இடையில் வெற்றிடம் இல்லாமல் ஒரு ஒற்றைச்சொல்லாக எழுதவேண்டுமென்பது தூபவவிதி.

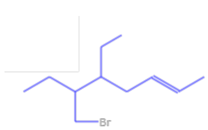
கட்டமைப்பு English name தமிழ்ப்பெயர்



octane எட்டவேன்

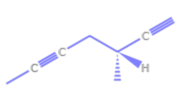


ethyne ஈத்தைன்



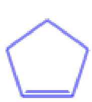
(2E)-6-(bromomethyl)-5-ethyloct-2-ene

(2மா¬)-5-ஈத்தைல்-6-(புரோமோமீத்தைல்)எட்ட-2-ஈன்



(3R)-3-methylhepta-1,5-diyne

(3வ)-3-மீத்தைலேழ-1,5-ஈரைன்



cyclopentene வளையவைந்தவீன்

அட்டவணை 7 தூபவவிதிகளின்படி ஆர்கனியச்சேர்மங்களின் பெயர்கள்

உயிரியப்பாகுபாடு

உயிரியலில் வாழ்வனவற்றை தாவரரசு, விலங்கரசு போன்ற பல பேரரசுகளாக பிரிப்பதில் தொடங்கி ஒவ்வோரினத்தின் வகையையும் வடிவத்தையும் குறிப்பது வரையான ஒரு படிவரிசைப்பாகுபாட்டுமுறை உள்ளது. இந்த படிவரிசையின் ஒவ்வொரு பாகுபடுத்திக்கும் ஒவ்வோரினத்துக்கும் பெயரிடுவதற்கான ஒரு அமைமுறையான வழியும் உள்ளது. அதே படிவரிசை நிலைக்குமாறு ஒரு அமைமுறையை நாம் தமிழிலும் பின்பற்றவேண்டும். அவ்வாறான தொடர்பை ஏற்படுத்துவதற்காக பாகுபாட்டியலில் பயன்படும் சில சொற்களுக்கும் ஒட்டுகளுக்கும் நிகரான தமிழ்ப்பகுதிகளை அட்டவணை 8 காட்டுகிறது. ஒவ்வொரு தரநிலையிலும் ஒரு தொகுதியின் பெயர் அஃறிணைப்பன்மைச்சொல்லாக இருக்கவேண்டும் என்ற விதியை பின்பற்றுகிறோம்.

English	தமிழ்	English	தமிழ்
taxon	பாகுபடுத்தி	-mycota	-பூஞ்சன
domain	களம்	-phytina	-தாவரின
subkingdom	உட்பேரரசு	-phycotina	-ஆல்கின
kingdom	பேரரசு	-mycotina	-பூஞ்சின
phylum	பிரிவு [வில] -o	psida -த	ாவரவை
division	பிரிவு [தாவர] -p	hyceae -ஆ	ல்கவை
class	வகுப்பு	-mycetes	-பூஞ்சவை
order	முறைமை	-oidea	-தாவரிவை
infraorder	கீழ்முறைமை	-phycidae	-ஆல்கிவை
superfamily	மேக்குடும்பம்	-mycetidae	-பூஞ்சிவை
family	குடும்பம்	-ales	-ஐகள்
subfamily	உட்குடும்பம்	-ineae	-ஐகிள்
infrafamily	கீழ்க்குடும்பம்	-aceae	-அனையன
tribe	கிளையம்	-oideae	-அனையின
subtribe	உட்கிளையம்	-eae	-அங்கள்
genus	துறை	-inae	-இங்கள்
subgenus	உட்டுறை	-phyte	-தாவரம்

English	தமிழ்	English	தமிழ்
section	பகுதி	-coccus	-மணியம்
series	தொடர்	-cocci	-மணியன
species	இனம்	**acillus	-குச்சியம்
subspecies	உள்ளினம்	**acilli	-குச்சியன
infraspecies	கீழினம்	animalia	விலங்கரசு
variety	வகை	plantae	தாவரரசு
subvariety	உள்வகை	chromista	குரோமரசு
form	வடிவம்	fungi	பூஞ்சரசு
subform	உள்வடிவம்	bacteria	பாட்டரசு
-phyta	-தாவரன	protozoa	புரோட்டரசு
-phycota	-ஆல்கன	archaea	ஆர்க்கரசு

அட்டவணை 8 பாகுபாட்டியலில் வழங்கும் சில சொற்பகுதிகள்

10. நோக்கீடுகள்

dermatome. (2022). dictionary: https://www.dictionary.com/browse/dermatome?s=t -இல் இருந்து, 1 26, 2022 எடுக்கப்பட்டது

Heller, J. (1994). Semantic structures. D. A. (ed.) இல், *Knowledge Structures* (ப. 117). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Sen, P. (2022). *Malice*. Indian Legal Solution: https://indianlegalsolution.com/malice-in-law-and-malice-in-fact/ -இல் இருந்து, 1 26, 2022 எடுக்கப்பட்டது

அருளி, ப. (2002). *அருங்கலைச்சொல் அகரமுதலி (ஆங்கிலம் - தமிழ்).* தஞ்சாவூர்: தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகம்.

இராம., க. (2022). *Oxygen*. வளவு: http://valavu.blogspot.com/2021/04/oxygen.html -இல் இருந்து, 1 26, 2022 எடுக்கப்பட்டது

உள்ளுடல். (2022). https://www.innerbody.com/htm/body.html -இல் இருந்து, 1 25, 2022 எடுக்கப்பட்டது

கதிரவன், க. (2021). *அறிவியல் அறிவோம்.* ஆழி பதிப்பகம்.கோட்டாளம், ச. (2014).

அறிவியல் தொழில்நுட்ப இலக்கியங்களைத் தமிழாக்குவதற்கான ஒரு கையேடு. https://drive.google.com/file/d/ 0BzwpbxABzaV5SzV pQ24tY0NGVXc -இல் இருந்து எடுக்கப்பட்டது

கோட்டாளம், ச. (2020). *கலைச்சொற்களை செந்தரமாக்கல்.* https://drive.google.com/open?id=1ufStYhhSzSTKsO_-6P8S25XIKG8R5wg4P -இல் இருந்து எடுக்கப்பட்டது

கோட்டாளம், ச. (2022). *எழுத்துநடையின் செந்தரம்.* https://drive.google.com/file/d/15AaC_-XPuAr782oGGEWaXL_ln_70LSdLG/view?usp=sharing -இல் இருந்து எடுக்கப்பட்டது

தங்கநூல். (2022). தூபவம்: https://goldbook.iupac.org/ -இல் இருந்து, 1 25, 2022 எடுக்கப்பட்டது

திருவள்ளுவன், இ. (2022). *அகர முதல.* தனிமங்கள்: http://www.akaramuthala.in/modernliterature/katturai/தனிமங்கள்ch elements-இலக்குவனார்/ -இல் இருந்து, 1 25, 2022 எடுக்கப்பட்டது

நேசன், ச. (2019). *கல்வியைத்தேடி.* (ச. கோட்டாளம், மொழிபெயர்.) சென்னை: தடாகம் பதிப்பகம்.*பெயர்வாரியாக தனிமங்களின் பட்டியல்.* (2022). விக்கிப்பீடியா: https://ta.wikipedia.org/wikiபெயர்வாரியாக தனிமங்களின் பட்டியல் -இல் இருந்து, 1 25, 2022 எடுக்கப்பட்டது

கணியம் அறக்கட்டளை

தொலை நோக்கு – Vision

தமிழ் மொழி மற்றும் இனக்குழுக்கள் சார்ந்த மெய்நிகர்வளங்கள், கருவிகள் மற்றும் அறிவுத்தொகுதிகள், அனைவருக்கும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் கிடைக்கும் சூழலை உருவாக்குதல்.

பணி இலக்கு – Mission

அறிவியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஒப்ப, தமிழ் மொழியின் பயன்பாடு வளர்வதை உறுதிப்படுத்துவதும், அனைத்து அறிவுத் தொகுதிகளும், வளங்களும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் அனைவருக்கும் கிடைக்கச்செய்தலும்.

எமது பணிகள்

- **கணியம் மின்னிதழ் kaniyam.com**
- கணிப்பொறி சார்ந்த கட்டுரைகள், காணொளிகள், மின்னூல்களை இங்கு வெளியிடுகிறோம்.
- **கட்டற்ற தமிழ் நூல்கள் FreeTamilEbooks.com**
- இங்கு யாவரும் எங்கும் பகிரும் வகையில், கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் உரிமையில், தமிழ் மின்னூல்களை இலவசமாக, அனைத்துக் கருவிகளிலும் படிக்கும் வகையில் epub, mobi, A4 PDF, 6 inch PDF வடிவங்களில் வெளியிடுகிறோம்.
- தமிழுக்கான கட்டற்ற மென்பொருட்கள் உருவாக்கம்
- தமிழ் ஒலியோடைகள் உருவாக்கி வெளியிடுதல்
- விக்கி மூலத்தில் உள்ள மின்னூல்களை பகுதிநேர/முழு நேரப் பணியாளர்கள் மூலம் விரைந்து பிழை திருத்துதல்
- OpenStreetMap.org ல் உள்ள இடம், தெரு, ஊர் பெயர்களை தமிழாக்கம் செய்தல்.

மேற்கண்ட திட்டங்கள், மென்பொருட்களை உருவாக்கி செயல்படுத்த உங்கள் அனைவரின் ஆதரவும் தேவை. உங்களால் எவ்வாறேனும் பங்களிக்க இயலும் எனில் உங்கள் விவரங்களை kaniyamfoundation@gmail.com க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

வெளிப்படைத்தன்மை

கணியம் அறக்கட்டளையின் செயல்கள், திட்டங்கள், மென்பொருட்கள் யாவும் அனைவருக்கும் பொதுவானதாகவும், முழுமையான வெளிப்படைத்தன்மையுடனும் இருக்கும். https://github.com/KaniyamFoundation/Organization/issues இந்த இணைப்பில் செயல்களையும், https://github.com/KaniyamFoundation/Organization/wiki இந்த இணைப்பில் மாத அறிக்கை, வரவு செலவு விவரங்களுடனும் காணலாம்.

கணியம் அறக்கட்டளையில் உருவாக்கப்படும் மென்பொருட்கள் யாவும் கட்டற்ற மென்பொருட்களாக மூல நிரலுடன், GNU GPL, Apache, BSD, MIT, Mozilla ஆகிய உரிமைகளில் ஒன்றாக வெளியிடப்படும். உருவாக்கப்படும் பிற வளங்கள், புகைப்படங்கள், ஒலிக்கோப்புகள், காணொளிகள், மின்னூல்கள், கட்டுரைகள் யாவும் யாவரும் பகிரும், பயன்படுத்தும் வகையில் கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் இருக்கும்.

நன்கொடை

உங்கள் நன்கொடைகள் தமிழுக்கான கட்டற்ற வளங்களை உருவாக்கும் செயல்களை சிறந்த வகையில் விரைந்து செய்ய ஊக்குவிக்கும்.

பின்வரும் வங்கிக் கணக்கில் உங்கள் நன்கொடைகளை அனுப்பி, உடனே விவரங்களை kaniyamfoundation@gmail.com க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

Kaniyam Foundation

Account Number : 606 1010 100 502 79

Union Bank Of India

West Tambaram, Chennai

IFSC – UBIN0560618

Account Type : Current Account